NetVista A40 (Type 6881)

GA88-0154-00

ユーザーズ・ガイド

NetVista A40 (Type 6881)

GA88-0154-00

ユーザーズ・ガイド

IBM

当社は、国際エネルギースタープログラムの参加事業者として、本製品が国際エネルギースタープログラムの対象製品に関する基準を満たしていると判断します。

電波障害自主規制　届出装置の記述

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

高調波自主規制　届出装置の記述

NetVista A40 Type 6881は「高調波ガイドライン適合品」です。

注:

本書をお読みになり、本書がサポートする製品をご使用になる前に、必ずF-1ページの付録F、『特記事項』をお読みください。

第 1 版 (2000 年 4 月)

本書において、日本では発表されていないIBM製品（機械およびプログラム）、プログラミング、およびサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、IBMがこのようなIBM製品、プログラミング、およびサービスを、必ずしも日本で発表する意図であることを示すものではありません。

本マニュアルについてご意見やご感想がありましたら

http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html

からお送りください。今後の参考にさせていただきます。
なお、日本IBM発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

http://www.infocreate.co.jp/

をご覧ください。(URLは、変更になる場合があります)

第1刷　2000.4

©Copyright International Business Machines Corporation 2000. All rights reserved.

目次

安全に正しくお使いいただくために ix
絵表示について ix
危険/注意ラベルの表示について ix
レーザーの安全性について xiv
モデムに関する安全上の注意 xv

本書について xvii
関連資料 xviii

第1章　製品の概要 1-1
モデルの識別 1-2
　縦置きで使用する場合 1-3
　横置きで使用する場合 1-4
機能の一覧 1-5
仕様 1-8

第2章　セットアップ 2-1
オプションの増設について 2-2
コンピューターの設置場所を選択する 2-2
使用環境を快適にする 2-3
　快適さ 2-3
　反射と照明 2-4
　空気調節 2-4
　電源コンセントおよび電源コードの長さ 2-5
ケーブルを接続する 2-6
フロア・スタンドを取り付ける (縦置きの場合) 2-10
電源を入れる 2-11
セットアップを終了する 2-12

第3章　基本的な操作方法 3-1
コンピューター本体の始動 3-3
遮断 3-4
ディスケット・ドライブの使用法 3-4
　ディスケットの取扱いと保管 3-4

© Copyright IBM Corp. 2000

ディスケットの挿入と取出し 3-5
CD-ROM ドライブの使用法 3-6
CD の取り扱い 3-6
CD の入れ方 3-7
スクロール・ポイント 2 マウスの使用法 3-8
システム管理機能 3-9
Wake on LAN 3-9
Alert on LAN 3-9
Wake on Ring 3-10
リモート・プログラム・ロードまたは DHCP 3-10
リモート管理 3-10
LANClient Control Manager (LCCM) 3-11
デスクトップ管理インターフェース 3-11
ビデオ機能の使用法 3-11
ビデオ・デバイス・ドライバー 3-12
モニター設定値を変更する 3-12
オーディオ機能の使用法 3-13
システム・プログラムの更新 3-14
セキュリティー機能の使用法 3-15
ケンジントンのロック 3-15
キーボードのロック 3-15
日常の手入れ 3-16
基本的な注意 3-16
本製品を清掃する 3-16
本製品を移動する 3-18
電池を交換する 3-19

第4章 装置構成ユーティリティーの使用法 4-1
装置構成ユーティリティーの開始と使用 4-2
設定値の表示と変更 4-4
装置構成ユーティリティーの終了 4-6
デバイスごとのセキュリティー・プロファイル 4-6
パスワード 4-8
始動パスワード 4-8
管理者パスワード 4-13
装置構成ユーティリティーのその他の設定値 4-15

キーボード速度の変更 4-15
始動順序の設定 4-16
リモート管理の設定 4-17
割り込みリソースと DMA リソース 4-17
省電力機能 4-19
ACPI BIOS IRQ 4-19
ネットワーク関連の設定値の早見表 4-23

第5章　オプションの取り付け 5-1
静電気に敏感な装置の取り扱い 5-3
使用可能なオプション 5-4
必要な道具 5-4
カバーの取り外し 5-5
各コンポーネントの位置 5-7
システム・ボード上のオプションの作業 5-8
システム・ボードへのアクセス 5-8
システム・ボードの部品の識別 5-8
システム・メモリーの作業 5-10
DIMM の取り付けと取り外し 5-10
アダプターの作業 5-13
PCI アダプター 5-13
アダプターのスロット 5-13
アダプターの取り付け 5-13
内蔵ドライブの作業 5-15
内蔵ドライブ 5-15
内蔵ドライブの電源ケーブルと信号ケーブル 5-17
導入の終了 5-19
カバーの再取り付けとケーブルの接続 5-19
コンピューター構成の更新 5-21
プラグ・アンド・プレイ・アダプターの構成 5-22
装置構成ユーティリティーの開始 5-23
始動装置の構成 5-24

第6章　ソフトウェアについて 6-1
本製品の初めての始動 - Windows 98 プリロード・モデル 6-4
始動前に必要なこと 6-4

Windows 98 のセットアップ 6-4
コンピューターのシャットダウン 6-6
本製品の初めての始動 - Windows NT プリロード・モデル 6-7
始動前に必要なこと 6-7
Windows NT Workstation のセットアップ 6-7
コンピューターのシャットダウン 6-9
本製品の初めての始動 - Windows 2000 Professional プリロード・モデル 6-10
始動前に必要なこと 6-10
Windows 2000 Professional のセットアップ 6-10
コンピューターのシャットダウン 6-11
Access IBM の使用法 6-13
ソフトウェアの導入 6-14
Norton AntiVirus for IBM 6-15
ConfigSafe 6-16

第7章　トラブルシューティング 7-1
自己診断テスト (POST) 7-3
トラブルシューティング・マップ 7-5
エラー・コードとメッセージ 7-9
POST エラー 7-9
POST ビープ・コード 7-16
問題判別一覧表 7-18
ディスケット・ドライブの問題 7-20
モニターの問題 7-21
一般的な問題 7-25
断続的な問題 7-25
キーボード、マウス、またはポインティング装置の問題 7-26
メモリーの問題 7-27
オプションの問題 7-28
パラレル・ポートの問題 7-30
シリアル・ポートの問題 7-30
プリンターの問題 7-31
ソフトウェアの問題 7-32
USB ポートの問題 7-32
診断プログラム 7-33

POST/BIOS 更新障害からの回復 7-36
オプション・ディスケットからのファイルのインストール方法 7-37

付録A. ヘルプ、サービス、および情報の入手 A-1
サービスを依頼する前に A-2
カストマー・サービスおよびカストマー・サービスの入手 A-2
資料の発注 A-2

付録B. Product Recovery CD の使用法 B-1
Windows 98/95 の (再) 導入 B-2
Windows 98 の再導入 B-3
Windows 95 の導入 B-4
Windows NT の再導入 B-6
　オペレーティング・システムおよびサポート・ソフトウェアの回復 B-7
Windows 2000 Professional の再導入 B-8
　オペレーティング・システムおよびサポート・ソフトウェアの回復 B-8
始動順序の変更 B-9

付録C. Software Selections CD の使用法 C-1
CD の機能 C-2
CD の始動 C-3
Software Selections ユーティリティーの使用法 C-4
デバイス・ドライバーの導入 C-5

付録D. 製品に関する記録 D-1
シリアル番号およびキー D-2
装置に関する記録 D-2

付録E. プログラムのご使用条件の表示 E-1

付録F. 特記事項 F-1
特記事項 F-2
　IBM PC に添付の特定ソフトウェアの西暦 2000 年対応状況について F-2
　商標 F-6

索引 X-1

安全に正しくお使いいただくために

本製品を安全に正しくご使用いただくために、このマニュアルには安全表示が記述されています。このマニュアルを保管して、必要に応じて参照してください。

絵表示について

本製品を正しくご使用いただいて、あなたやほかの人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、このマニュアルおよび本製品への安全表示については、以下の絵表示をしています。

⚠ 危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある危険が存在する内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

危険/注意ラベルの表示について

本製品の外部または内部に黄色地に黒文字で表示されているラベルがあるときは、安全上に関しての危険または注意ラベルです。必ず表示の指示に従ってください。
このマニュアルに記述されている以外に、危険または注意ラベルによる表示があるときは（たとえば製品上）、必ずそのラベルの表示による指示に従ってください。

© Copyright IBM Corp. 2000

⚠ 危険

- この機器の中にある電源のカバーは開けないでください。内部には高電圧部分があり危険です。
- この機器を改造しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- CD-ROM ドライブのカバーを開けないでください。「レーザーの安全性について」をお読みください。
- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。タコ足配線をしないでください。火災、感電のおそれがあります。
- 付属の電源コード以外は使用しないでください。また、付属の電源コードをほかの機器には使用しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- 電源スイッチやその他の制御部分をぬらさないでください。湿気があるとこれらの部品は壊れることがあり、電気による危険を招くことがあります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また重い物を載せたり、引っ張ったり、束ねたり、無理に曲げたりすると電源コードを破損し、火災、感電のおそれがあります。
- コンピューターの構成に電話ケーブル接続、通信ケーブル接続、およびテレビのアンテナ線接続が含まれている場合、付近に雷が発生しているときは、それらのケーブルに触れないようにしてください。
- 万一、発熱していたり、煙が出ている、へんな臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電のおそれがあります。すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから必ず抜いて、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。
- 万一、異物（金属片、水、液体）が機器の内部に入ったときは、すぐに本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから必ず抜いて、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電のおそれがあります。

⚠ 危険

- 電池について
  本製品には、システム・ボード上にリチウム電池が使用されています。電池の交換方法や取り扱いを誤ると、発熱、発火、破裂のおそれがあります。交換用電池に取り扱い上の注意や取り付けの指示が書かれていれば、それに従います。電池の交換には、IBM部品番号33F8354の電池またはメーカー推奨の同等の電池を使用してください。
  交換用電池の購入については、お買い求めの販売店または弊社の営業担当までお問い合わせください。
  電池は幼児の手の届かない所に置いてください。万一、幼児が電池を飲み込んだときは、直ちに医師に相談してください。
  以下の行為は絶対にしないでください。
  ― 水にぬらすこと
  ― 100° C以上の過熱や焼却
  ― 分解や充電
  ― ショート
  電池を廃棄する場合、および保存する場合にはテープなどで絶縁してください。他の金属や電池と混ざると発火、破裂の原因となります。電池は地方自治体の条例、または規則に従って廃棄してください。ごみ廃棄場で処分されるごみの中に捨てないでください。

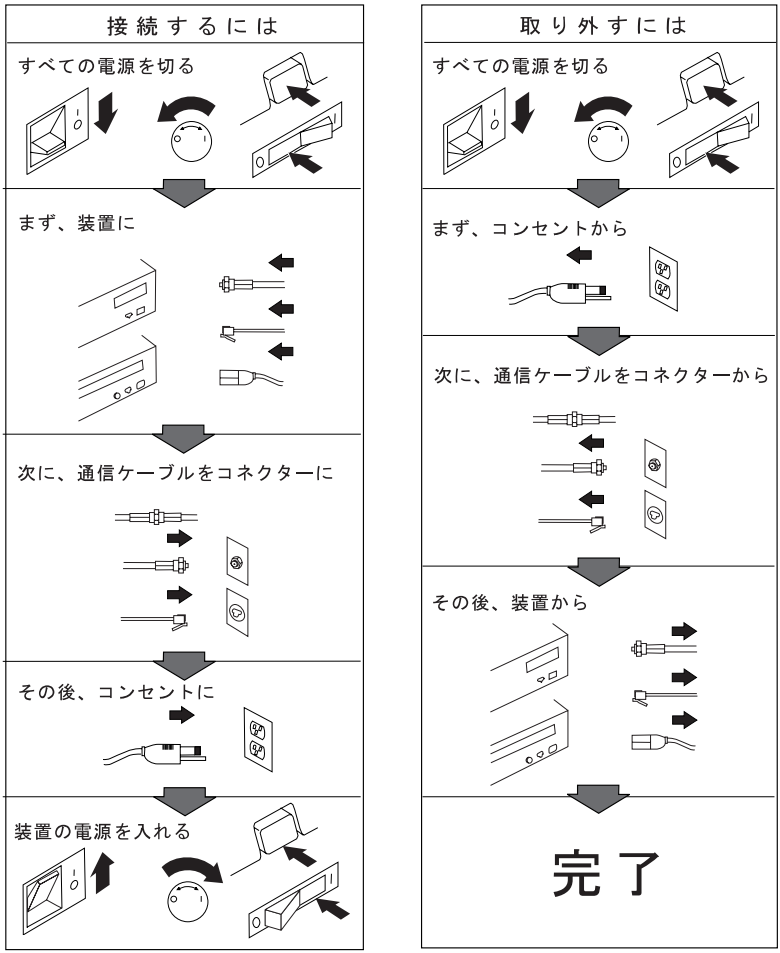
- 3ピン電源プラグが設置場所の接地端子付きコンセントに合う場合は、付属の接地端子付き電源プラグは使用しないで、3ピン電源プラグをそのままコンセントに差し込んでください。接地端子付き電源プラグは廃棄してください。3ピン電源プラグが設置場所のコンセントに合わない場合は、付属の接地端子付き電源プラグをお使いください。緑色の線はアース用です。端子の絶縁物を外して専門の電気技術者によって施工されたアース端子に接続してください。ガス管への接続およびコンセントへの差し込みは大変危険ですので絶対にしないでください。アース線をアース端子に接続することにより、安全にご使用いただけます。なお3ピン電源プラグを持つコンピューターで使用することを前提にしているオプション・アダプター・カード（例：LANアダプター・カード）は接地が必要です。

- 付属の接地端子付き電源プラグ以外は使用しないでください。また、付属の接地端子付き電源プラグをほかの機器には使用しないでください。火災、感電のおそれがあります。

⚠ 危険

- ケーブル類の取り付け、取り外し順序。

  電源コード、電話ケーブル、通信ケーブルからの電流は身体に危険を及ぼします。設置、移動、または製品のカバーを開けたり装置を接続したりするときには、以下のようにケーブルの接続、取り外しを行ってください。



電話ケーブル、通信ケーブルまたはテレビのアンテナ線を接続する製品は、雷の発生時にはケーブルの接続、取り外しはしないでください。

⚠ 注意

- 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。（必ずプラグを持って抜いてください。）
- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電の原因となることがあります。
- この機器の通風孔をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。
- 本体を持ち上げたり、配置を変えたり、移動したりするときは、思わぬ怪我をしないように注意してください。重すぎるときは、ほかの人の応援を頼んでください。
- 長期間使用しないときは、電源プラグをACコンセントから抜いておいてください。
  電源プラグをACコンセントに接続しているときは、内部の予備電源が常時微小電力で動作しています。
- 使用環境については 2-3ページの『使用環境を快適にする』を参照してください。

レーザーの安全性について

IBM パーソナル・コンピューターおよび IntelliStation の一部のモデルには、CD-ROM ドライブが搭載されています。CD-ROM ドライブはレーザーを使用している製品です。この CD-ROM ドライブは、Class 1 レーザー製品について規定している米国の Department of Health and Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J (保健福祉省連邦法規則 21 副章 J) に準拠しています。それ以外にもドライブは Class 1 レーザー製品の規格である国際電気標準会議 (IEC) 825 および CENELEC 60 825 に準拠しています。

CD-ROMドライブの導入の際は、次の点に注意してください。

⚠ 注意

本書で指定された内容以外の制御、調整または手順を行った場合、レーザーの放射の危険があります。

CD-ROMドライブのカバーを開けると、危険なレーザーを浴びる可能性があります。CD-ROMドライブの内部には、修理の対象となる部品はありません。カバーを開けないでください。

一部の CD-ROM ドライブは、CLASS 3A または CLASS 3B のレーザー・ダイオードを使用しています。次の点に注意してください。

⚠ 危険

CD-ROM ドライブのカバーを開けるとレーザーが放射されます。光線をみつめたり、光学器械を使って直接見たりしないでください。また、光線を直接浴びないようにしてください。

モデムに関する安全上の注意

電話機器の使用時の発火、感電、または損傷の危険を防止するために、以下に示す基本的な安全手順を必ず守ってください。

- 雷が発生しているときは、電話配線の取り付けは行わないでください。
- 電話ジャックは、湿った場所で使用するように特別に設計されていない限り、湿った場所には取り付けないでください。
- 電話回線がネットワーク・インターフェースから切り離されていない限り、絶縁されていない電話回線やターミナルには絶対に触れないでください。
- 電話回線の取り付けや変更は、十分に注意して行ってください。
- 雷の発生時には、電話 (コードレス・タイプ以外) の使用は避けてください。雷による感電の危険があります。
- ガス漏れを通報する際には、ガス漏れ現場の近くの電話は使用しないでください。

本書について

本書は、NetVista A40とその機能を理解するのに役立ちます。本書では、コンピューターの構成、操作、および保守の方法について説明しています。万一問題が発生した場合に、問題を解決するために役立つ情報や保守サービスを受けるための方法も示してあります。

なお、本書で示されている図は、実際にお手元にあるハードウェアとは多少異なる場合があります。

© Copyright IBM Corp. 2000

関連資料

ご使用のコンピューターに関する追加情報が記載された資料について以下に記載します。これらの資料は、Adobe PDFフォーマットで、WWWのhttp://www.ibm.com/jp/pc/home/manual/から入手することができます。

以下の資料には、本製品に関する追加情報が記載されています。

- *保守マニュアル (SA88-7044)*
  この資料には、専門のサービス技術員向けの情報があります。WWWのhttp://www.ibm.com/jp/pc/home/manual/ibmpc.htmlにあります。

  この資料は、弊社に発注することもできます。印刷コピーをお求めになる場合は、小冊子「サービスのご案内」を参照してください。

第1章　製品の概要

このたびは、NetVista A40 をお買上げいただき、ありがとうございます。本製品は、コンピューターの最新の先進技術を数多く取り入れており、ユーザーのニーズの変化に応じてアップグレードを簡単に行うことができます。

この章では、本製品のさまざまな機能、初期導入済みソフトウェア、およびシステム仕様について概説します。

この章の内容

モデルの識別　. 1-2
　縦置きで使用する場合　. 1-3
　横置きで使用する場合　. 1-4
機能の一覧　. 1-5
仕様　. 1-8

© Copyright IBM Corp. 2000

モデルの識別

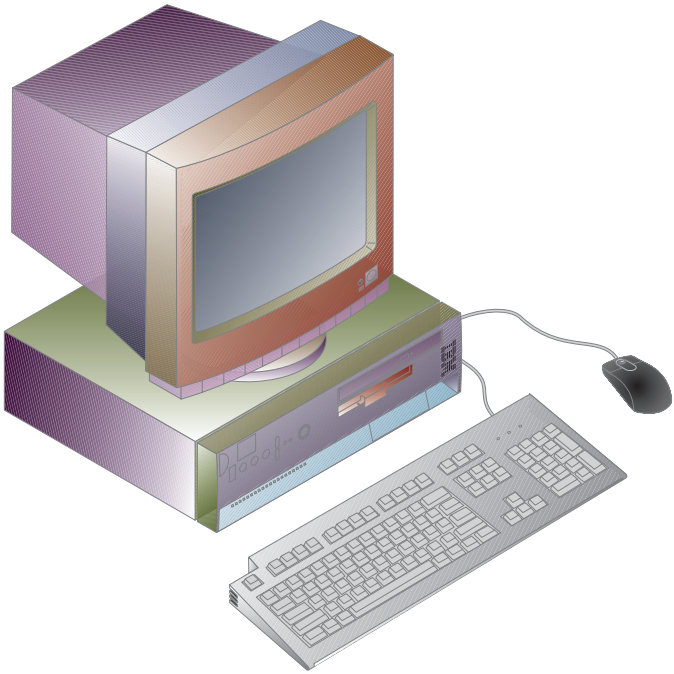
ご使用のコンピューターのモデルを識別するには、モデル/タイプ番号を使用する場合がほとんどです。モデル/タイプ番号は、マイクロプロセッサーの種類や、ベイの数などの、本製品のさまざまな特徴を示すものです。この番号は、本製品の前部にある小さいラベルに表示されています。モデル/タイプ番号は、たとえば、*6881-10J* などの番号です。

縦置きで使用する場合

次の図に示されているように標準では、IBMのロゴマークが上に位置するように縦置きで使用します。この場合、同梱されているフロア・スタンドの脚を回転させて開き、使用してください。

横置きで使用する場合

横置き (次の図のような水平方向) に設置した場合は、モニターをその上に載せることができます。その場合は、同梱のゴム足 (4個) を底面となる面のコーナー近くに貼付してください。ただし、モニターのペデスタル (台) がコンピューターより大きくはみだしてしまう場合は危険ですので、上に載せないでください。



機能の一覧

システム構成

以下の情報は各種のモデルに適用されます。ご使用のモデルの機能のリストは、装置構成ユーティリティーの「システム構成」画面をご覧ください。詳細については、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。

マイクロプロセッサー

ご購入の NetVista A40 には、モデルにより、Intel®Celeron™ または Intel®Pentium-III™ マイクロプロセッサーが搭載されています。

メモリー

- 以下をサポートします。
  - 3.3 V、168 ピン、デュアル・インライン (DIMM)、バッファーなし、パリティーなし SDRAM
  - 最大 512 MB
  - 64 MB、128 MB、および 256 MB のバッファーなし DIMM
  - DIMM の最大高さ 1.5 インチ (約 38 mm)
- システム・プログラム用の 512 KB フラッシュ・メモリー

内蔵ドライブ

- 3.5 インチ 3 モード 1.44 MB ディスケット・ドライブ、および 3.5 インチ・ハード・ディスク。
- EIDE CD-ROM ドライブ

ビデオ・コントローラー

- ダイナミック・ビデオ・メモリー・テクノロジー
- 4 MB ディスプレイ・キャッシュ・メモリー

オーディオ・サブシステム

- 16 ビット、Sound Blaster Pro 互換

Wake on LAN/Alert on LAN 対応イーサネット・アダプター

システム管理機能

- リモート・プログラム・ロード (RPL) および動的ホスト構成プロトコル (DHCP)
- Wake on LAN
- Wake on ring (装置構成ユーティリティーでは、モデムの着信と呼ばれます)
- Wake on alarm (装置構成ユーティリティーでは、タイマー・ウェイク・アップと呼ばれます)
- ネットワークを介した POST および BIOS の更新 (BIOS では、この機能はリモート管理と呼ばれます)
- 自動パワーオン始動順序
- システム管理 (SM) BIOS および SM ソフトウェア
- 自己診断テスト結果の保管

入出力機能

- 25 ピン、ECP/EPP パラレル・ポート
- 2 つの 9 ピン、16550 UART シリアル・ポート
- 2 つの 4 ピン、USB ポート (前面: 1 個、背面: 1 個)
- マウス・ポート
- キーボード・ポート
- 15 ピン、モニター・ポート (アナログ)
- DVI-D デジタル　インターフェースのモニター・ポート
- 100/10 Base-T イーサネット・コネクター (RJ45)
- 4 つのオーディオ・コネクター (ライン出力 (背面)、ヘッドホン出力 (前面)、ライン入力 (前面)、マイク入力 (前面))
- デジタル・インターフェース・モニター用電源出力

拡張ベイおよびスロット

- 3 つのドライブ・ベイ (標準装備のドライブで使用済)
- 2 つの PCI スロット

電源

- 100 W、100 V AC、50/60 Hz
- 過負荷保護およびサージ保護を内蔵
- 省電力サポート (APM/ACPI)

セキュリティー機能

- 始動パスワードと管理者パスワード
- ケンジントンロックを使用してカバーをロックするための機構
- 始動順序の制御
- ディスケット・ドライブ、キーボード、またはマウスを使用しない始動
- 自動始動モード
- ディスケットおよびハード・ディスク入出力制御
- シリアルおよびパラレル・ポート入出力制御
- Alert on LAN
- デバイスごとのセキュリティー・プロファイル

初期導入済みソフトウェア

NetVista A40 には、ソフトウェアが初期導入済みです。このソフトウェアには、オペレーティング・システム、内蔵の機能をサポートするためのデバイス・ドライバー、およびその他のサポート・プログラムが組み込まれています。

稼働確認済みのオペレーティング・システム

- Microsoft® Windows NT® Workstastion バージョン 4.0 日本語版
- Microsoft Windows® 95[1]および Windows 98® 日本語版
- Microsoft Windows® 2000® Professional 日本語版
- IBM OS/2 Warp 4

---

1 市販の Windows 95 はサポートしません。

仕様

サイズ

- 奥行き: 360 mm
- 幅: 88 mm
- 高さ: 305 mm

重量

- 最小構成 (出荷時): 5.0 kg

環境

- 気温:
  - システム電源オン時: 10° ～ 35°C (標高 0 ～ 915 m); 10° ～ 32°C (標高 915 m ～ 2134 m)
  - システム電源オフ時: 10° ～ 43°C
- 湿度:
  - システム電源オン時: 8% ～ 80%
  - システム電源オフ時: 8% ～ 80%
- 最高海抜高度: 2134 m

電源

- AC 50/60 Hz
- 電源
  - 公称 100 V
  - 容量 (概算)
    - 出荷時の最小構成: 32 VA
    - 最大構成: 115 VA

- 定格[2]
  - 高調波ガイドライン適合品
  - 入力電力：80 W
  - 容量：105 VA
  - エネルギー消費効率：21 W

発熱量

- 英国熱量単位（Btu）による 1 時間当たりの発熱量 (近似値):
  - 最大構成 (出荷時): 205 Btu/時、60 W
  - 最大構成 (理論的)[3]：324 Btu/時、95 W

消費電力と発熱量は、取り付けられているオプション機構の数とタイプ、および使用されている省電力オプション機能によって異なります。

エアー・フロー

- 約毎分 0.28 立方メートル

音響ノイズ発生値

- 平均音圧レベル:
  - オペレーターの位置:
    - 30 dBA (アイドル時)
    - 30 dBA (動作時)
  - そばにいる人の位置–1 メートル：
    - 30 dBA (アイドル時)
    - 31 dBA (動作時)
- 表記上の (上限) 音力レベル:
  - 4.6 ベル (アイドル時)
  - 4.8 ベル (動作時)

これらのレベルは、米国規格協会 (ANSI) S12.10 および ISO 7779 で指定された手順に従い、制御された音響環境の中で計測されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。

---

2 高調波ガイドラインに対応する仕様表示です。

3 標準的な最大構成の場合、発熱量は理論上の最大値よりかなり低くなります。

実際の音圧レベルは、部屋の反響や近くにある他の雑音源などのために、場所によっては表示された平均値を超える場合があります。表示されている音力レベルは上限を示しており、コンピューターの多くはこれより低いレベルで動作します。

第2章 セットアップ

ここでは、ケーブルをコンピューター本体に接続し、電源を入れる方法について説明します。

始める前に:

本製品のセットアップを開始する前に、ixページの『安全に正しくお使いいただくために』をお読みください。

以下のものが必要になります。

- コンピューター
- コンピューターの電源コード
- キーボード
- マウス
- モニター (別売り、信号ケーブルと電源コードが付属しています)

この章の内容

オプションの増設について 2-2
コンピューターの設置場所を選択する 2-2
使用環境を快適にする 2-3
　快適さ 2-3
　反射と照明 2-4
　空気調節 2-4
　電源コンセントおよび電源コードの長さ 2-5
ケーブルを接続する 2-6
フロア・スタンドを取り付ける (縦置きの場合) 2-10
電源を入れる 2-11
セットアップを終了する 2-12

© Copyright IBM Corp. 2000

オプションの増設について

アダプターや、メモリーなどのオプションを増設する必要がある場合は、オプションを増設する前に、本体のセットアップおよび始動を一度完了してください。その後でオプションを増設してください。

重要: 追加装置のケーブルをシステム本体に接続する前に、その装置の説明書にしたがって追加装置のセットアップを行ってください。

コンピューターの設置場所を選択する

本体、モニター、およびその他の装置を接続するための正しく接地された電源コンセントが必要な数だけあることを確認してください。設置場所は、コンピューターを乾燥した状態に維持できる場所を選んでください。空気が正しく循環するように、コンピューターの周囲は約 5 cm のスペースを空けてください。

コンピューターを快適に使用するための配置については、2-3ページの『使用環境を快適にする』を参照してください。

使用環境を快適にする

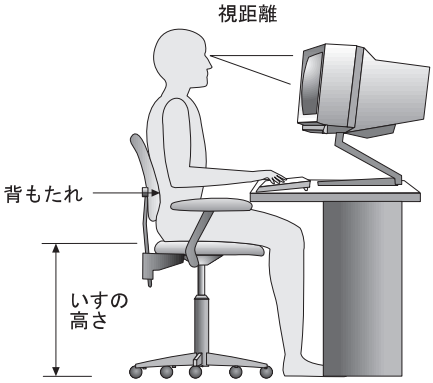
本製品を最大限に活用するために、作業内容や目的に合わせて装置および使用環境を調節します。快適に作業を進めることは最も重要なことですが、照明の位置、空気調節、電気ケーブルの位置によって、作業環境の調節が制限される場合もあります。

快適さ

快適な使用環境は、利用者によって異なるため、すべての利用者にとって理想的な１つの決まった使用環境というものはありませんが、以下にいくつかの目安を示しますので、自分に最も合った環境を見つけてください。

同じ姿勢で長時間座っていると疲れます。疲労を少なくするために、良いいすを選択してください。背もたれと座部シートを別々に調節でき、しっかり支えてくれるものが良いいすであるといえるでしょう。座部シートの前部はやや下に曲がるような形になっていて、ひざに圧力がかからないものにします。太ももが床と平行になり、足は床や足置きに平らにのせられるように座部シートを調節します。

キーボードを使用するときには、前腕が床と平行になるようにし、手首は無理のない楽な位置に置きます。キーボードには軽く触れるようにし、手と指の力を抜きます。キーボードの脚を調節して、一番使用しやすい角度にします。



モニターは、画面の最上部が目の高さかそれより少し下になるように調節します。モニターは見やすい距離に置いてください。通常、利用者とモニターとの距離は 50～60 cm です。また、体をねじらなくても見えるような位置に置いてください。

反射と照明

頭上の照明、窓、その他の光源からの反射光ができる限りモニターに映りこまないように、モニターを配置してください。これらの光源や物体ができるだけ映り込まないように、モニターの角度や向きを調節してください。必要に応じて、照明を消したり、ワット数の低い電球にして頭上の照明を暗くしてください。窓の近くにモニターを置くときは、カーテンやブラインドで日光を遮ってください。部屋の明るさが 1 日のうちで変わる場合には、その変化に応じて、モニターの輝度やコントラストのつまみを調整してください。

反射を防いだり、照明を調節できない場合には、反射防止フィルターを画面に取り付けてください。ただし、このようなフィルターを使用すると画面上の映像がはっきりと見えなくなる可能性もありますので、フィルターは他に反射を防ぐ方法がない場合にだけ使用してください。

ほこりがたまると、反射状態がさらにひどくなります。モニター画面は、研磨剤が入っていない液体ガラス・クリーナーで湿らせた柔らかい布で定期的に汚れをふいてください。

空気調節

本製品およびモニターは熱を発します。本製品には、新鮮な空気を送り込んで、熱風を外に出すファンが付いています。モニターでは、通気孔を通じて熱風を外に出しています。通気孔をふさぐと熱がたまり、装置の誤動作や損傷の原因となることがあります。通気孔を遮断するものがなにもないように、コンピューターとモニターを配置します。通常は 5 cm のスペースがあれば十分です。また、排出された熱風が人にかからないようにしてください。

電源コンセントおよび電源コードの長さ

本体を設置する位置は、電源コンセント、モニター、プリンター、その他の装置と接続する電源コードやケーブルの長さによって最終的に決まります。

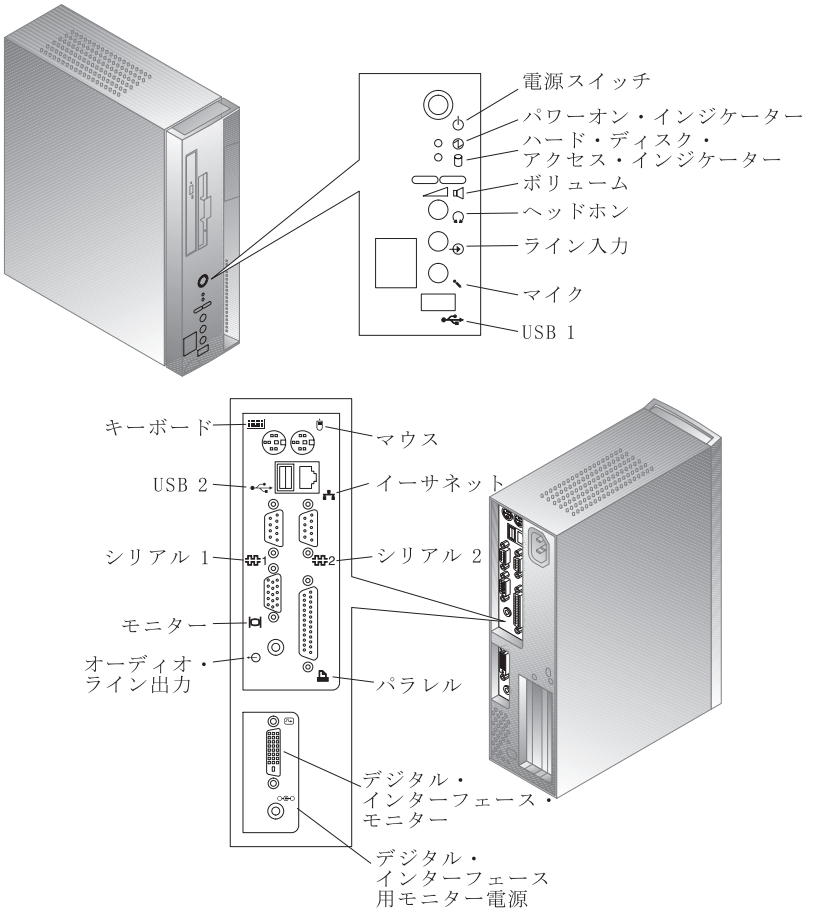
本製品の使用環境を調節するときには、以下の点に注意してください。

- 延長コードを使用しないようにします。本製品の電源コードは、できるだけ電源コンセントに直接差し込むようにしてください。
- 電源コードやケーブルは、通路や誤ってけられる可能性があるような場所を通さないようにしてください。

ケーブルを接続する

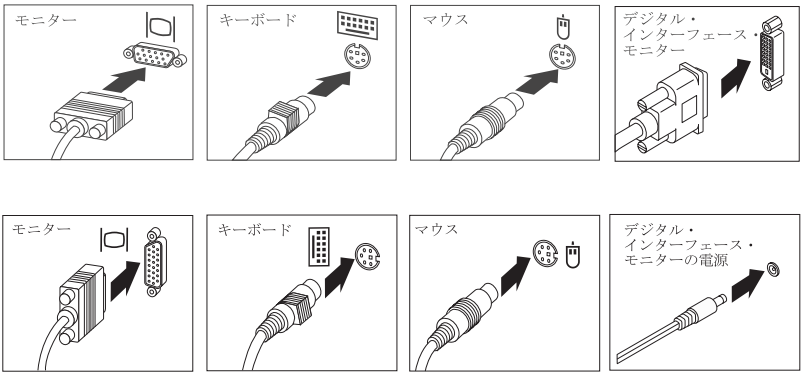
コンピューターをセットアップする場合、コネクターがどこにあるかを知る必要があります。

以下の図はデスクトップ・モデルのコンピューター背面のコネクター位置を示しています。ここにあるデバイスすべてが揃っていない場合もあります。



注: コンピューター背面のコネクターは、色分けされています。また、アイコンが付いています。このアイコンは、周辺装置のケーブルをどのコネクターに接続すれば良いか調べるのに役立ちます。

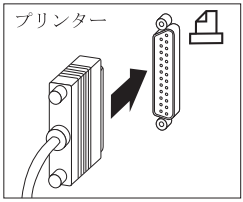
1. モニター・ケーブルをモニターに接続し (まだ接続していない場合)、その後で本体のモニター・コネクターに接続して、接続ネジを締めます。キーボード・ケーブルをムラサキ色のキーボード・コネクターに接続します。マウス・ケーブルを緑色のマウス・コネクターに接続します。



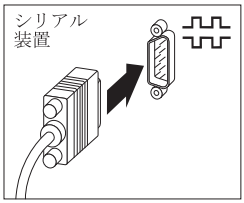
注: もし購入時にあなたのコンピューターに Windows NT ワークステーションとスクロール・ポイント 2 マウスが付いているのであれば、コンピューターの初回起動時にマウスは機能しますが、そのスクロール・ポイント機能は使えません。スクロール・ポイント機能を使用可能にするためには、一旦シャットダウン、および電源オフして再起動してください。

2. その他の周辺装置がある場合には接続します。

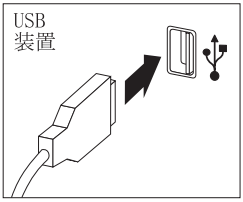
   - プリンターまたはパラレル装置をパラレル・ポート・コネクターに接続します。



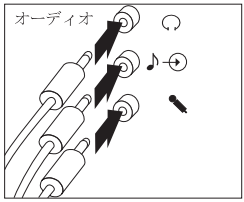
   - シリアル装置または外付けモデムをシリアル・コネクターに接続します。



   - 汎用シリアル・バス (USB) 装置



- オプション装置 (スピーカー、マイクロホン、またはヘッドホンなど)

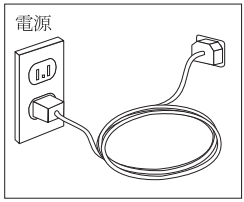


- 電源コードを電源コネクターに接続します。電源コードは、最初にコンピューター本体、モニター、およびその他の装置に接続してから、正しく接地された電源コンセントに差し込んでください。

⚠ 注意

- 3 ピン電源プラグが設置場所の接地端子付きコンセントに合う場合は、付属の接地端子付き電源プラグは使用しないで、3 ピン電源プラグをそのままコンセントに差し込んでください。接地端子付き電源プラグは廃棄してください。3 ピン電源プラグが設置場所のコンセントに合わない場合は、付属の接地端子付き電源プラグをお使いください。緑色の線はアース用です。端子の絶縁物を外して専門の電気技術者によって施工されたアース端子に接続してください。ガス管への接続およびコンセントへの差し込みは大変危険ですので絶対にしないでください。アース線をアース端子に接続することにより、安全にご使用いただけます。
- 緊急時、または完全に電源を遮断する場合は、電源プラグを抜いてください。
- また、電源プラグは容易に抜くことができるコンセントに接続してください。

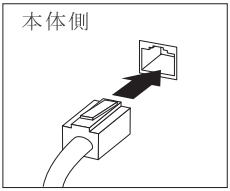
注: イーサネット・ポートを使用するには、接地が必要です。

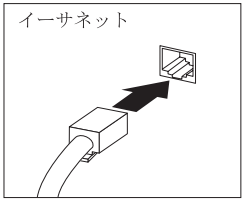


重要:

- 電源コードを最初に接続したときは、コンピューターの電源が数秒間オンになった後に、オフになります。これは正常な動作です。
- 場合によっては、電源スイッチを押してもすぐにコンピューターの電源がオフにならないことがあります。その場合は、電源がオフになるまで電源スイッチを押したままにしてください。

- 必要に応じ、イーサネット・ケーブルを接続します。





重要な情報

システムが VCCI の基準内で稼働するためには、カテゴリー 5 イーサネット・ケーブルを使用する必要があります。

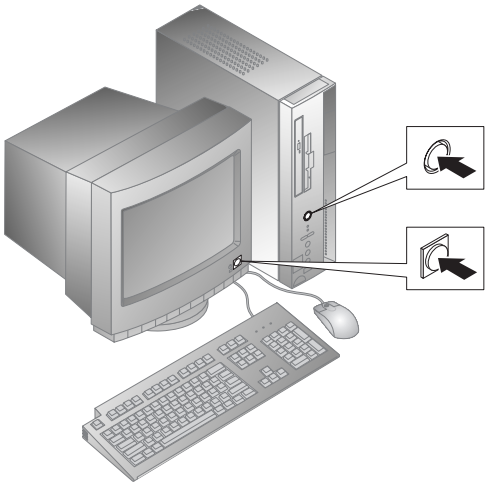
フロア・スタンドを取り付ける (縦置きの場合)

⚠ 注意

コンピューターを縦置きで使用する場合は、本製品に同梱されているフロア・スタンドを必ず取り付けてください。

電源を入れる

モニターおよびその他の外部装置の電源を入れた後で、コンピューター本体の電源を入れます。モニターと本体の電源スイッチの位置は、下の図を参照してください。コンピューターが短い自己診断テストを実行している間、IBM ロゴ画面が表示されます。自己診断テストが正常に終了すると、IBM ロゴ画面が消え、BIOS がロードされ、ソフトウェアがロードされます (初期導入済みモデルの場合)。



注: 何か問題が生じた場合は、7-1ページの第7章、『トラブルシューティング』を参照してください。

セットアップを終了する

本製品には識別番号 (シリアル番号およびモデル/タイプ) があり、この番号は保守を依頼するときに必要になります。番号を確認して、この情報を D-1 ページの付録D、『製品に関する記録』に記録してください。

本製品に関連するその他の情報については、本書の冒頭のxviiiページの『関連資料』を参照してください。

初期導入済みのソフトウェアについては、第6章, 『ソフトウェアについて』および添付の Software Selections CD をご覧ください。さらに、追加のプログラムやデバイス・ドライバーが、 *Software Selections* CD またはその他の CD などで提供されています。ご自身でオペレーティング・システムを導入する場合は、オペレーティング・システムを導入した後で、必ずデバイス・ドライバーを導入してください。デバイス・ドライバーの導入の手順は、ほとんどの場合、各デバイス・ドライバーの README ファイルに示されています。

第3章　基本的な操作方法

この章には、本製品を使用する際に役立つ情報を記載しています。

重要な情報:

- 電源コードのプラグを最初に接続したときに、コンピューターは数秒間オンになった後に、オフになるように見えます。これは正常な手順です。
- 電源スイッチは、通常は 1 回押すだけで作動します。しかし、場合によってはすぐにコンピューターの電源がオフにならないことがあります。そのように場合は、電源スイッチを約 5 秒間押したままにしていると、コンピューターの電源が切れます。
- コンピューターの電源を切る前に、必ずオペレーティング・システムを終了してください。オペレーティング・システムを終了する正しい手順については、オペレーティング・システムに付属のマニュアルを参照してください。
- 内部部品の信頼性を保つためには、正しく冷却することが必要です。カバーを取り外したままコンピューターを稼働しないでください。

この章の内容

コンピューター本体の始動 3-3
遮断 3-4
ディスケット・ドライブの使用法 3-4
　ディスケットの取扱いと保管 3-4
　ディスケットの挿入と取出し 3-5
CD-ROM ドライブの使用法 3-6
　CD の取り扱い 3-6
　CD の入れ方 3-7
スクロール・ポイント 2 マウスの使用法 3-8
システム管理機能 3-9

© Copyright IBM Corp. 2000

Wake on LAN 3-9
Alert on LAN 3-9
Wake on Ring 3-10
リモート・プログラム・ロードまたは DHCP 3-10
リモート管理 3-10
LANClient Control Manager (LCCM) 3-11
デスクトップ管理インターフェース 3-11
ビデオ機能の使用法 3-11
ビデオ・デバイス・ドライバー 3-12
モニター設定値を変更する 3-12
オーディオ機能の使用法 3-13
システム・プログラムの更新 3-14
セキュリティー機能の使用法 3-15
ケンジントンのロック 3-15
キーボードのロック 3-15
日常の手入れ 3-16
基本的な注意 3-16
本製品を清掃する 3-16
本体とキーボード 3-17
モニター画面 3-17
マウス 3-17
本製品を移動する 3-18
電池を交換する 3-19

コンピューター本体の始動

コンピューターを始動したときの様子は、装置構成ユーティリティーの「始動オプション」メニューの設定によって異なります。デフォルト設定値は、**「パワーオン時のステータス」**は［*表示しない*］で、**「自己診断テスト」**は［*高速*］です。

注: その他の選択項目によっても、コンピューターの始動時に表示される画面が変わります。

本体の電源を入れたときに、デフォルト・モードではどのようになるかについて、以下に簡単に説明します。

1. IBM ロゴが表示されます。
2. 次のメッセージが画面の左下隅に表示されます。

   ```
   Press F1 for Configuration/Setup
   ```

3. POST 中にエラーが検出された場合は、それが表示されます。
4. 始動パスワードを設定した場合は、画面にプロンプトが表示されます。始動パスワードと管理者パスワードの両方を設定した場合は、パスワード・プロンプトに対して、どちらのパスワードを入力しても構いません。プロンプトでパスワードを入力して Enter キーを押すと、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムの最初の画面が表示されます。
5. システム・ハードウェア構成を変更した場合は、Enter キーを押すと、「装置構成ユーティリティー」メニューが表示されることがあります。

詳しくは、7-3ページの『自己診断テスト (POST)』を参照してください。

「パワーオン時のステータス」 が［*表示する*］の場合、自己診断テスト (POST) が問題を検出せずに終了すると、ビープ音が 1 回鳴ります。コンピューターを始動したときに POST が問題を検出した場合は、ビープ音が複数回鳴るか、またはビープ音がまったく鳴りません。ほとんどの場合、エラー・コードが画面の左上隅に表示され、場合によってはエラーの説明がコードの横に表示されます。(複数のエラー・コードと説明が画面に表示されることもあるので注意してください。) すべてのエラー・コード番号と説明を書き留めてください。

「自己診断テスト」が［*拡張*］の場合、システムの合計メモリー・サイズに達するまで、テストされているメモリーのサイズが画面の左上隅に表示されます (3回テストされます)。高速 POST を実行するためのプロンプト、または装置構成ユーティリティーにアクセスするためのプロンプトが、画面の左下隅に表示されます。

遮断

本体の電源を切るときには、使用中のオペレーション・システムの正しい終了手順を実行して、保管されていないデータが失われたり、ソフトウェア・プログラムに損傷を与えたりしないようにしてください。手順については、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。

ディスケット・ドライブの使用法

ご使用のコンピューターは、1.44MB 3 モード・ディスケット・ドライブを搭載しています。以下に、3.5 インチ・ディスケットを使用する際に役立つ情報を記載しています。

ディスケットの取扱いと保管

ディスケット保護ケースの中に、磁気に敏感なコーティングが施されているフレキシブル・ディスクが入っています。このディスクは、熱、ほこり、磁場、さらには指紋によって損傷を受けることがあります。ディスケットの取扱いおよび保管には、次の点にご注意ください。

- データは、ディスケットの磁気面に記載されます。3.5 インチ・ディスケットは、この面はプラスチックのカバーで保護されています。カバーが損傷している場合は、そのディスケットは使用しないでください。ディスケットが損傷していると、ディスケット・ドライブを損傷する場合があります。
- 3.5 インチ・ディスケットの上部にある保護スライドは、磁気面の一部をカバーしています。ディスケット・ドライブは、ディスケットのデータの読取りまたは書込みのために、このスライドを移動させます。指紋やほこりによってデータが損失することがあるので、このスライドは動かさないでください。
- 磁気ディスクそのものに触らないでください。

- 磁石や強い磁場を生じる機器 (電気モーターやジェネレーター) には、ディスケットを近づけないでください。ディスケットは、テレビ、電話、ステレオ・スピーカーなどの機器によって発生する磁気に敏感です。磁気によって、ディスケットのデータが損失することがあります。ディスケットをモニターの上に置いたり、磁石を使用してメモをコンピューターに付けたり *しない* でください。
- ディスケットは、高温または低温の場所、あるいは直射日光に当たる場所には保管しないでください。3.5 インチ・ディスケット自身の温度が、4℃～ 53℃の範囲での使用および保管を前提としています。ディスケットを熱に近づけないでください。外部のプラスチック製カバーが曲がって、ディスケットに損傷を与えることがあります。

ディスケットの挿入と取出し

3.5 インチ・ディスケットを挿入するときは、ラベルを上に向けてディスケットを持ち、保護スライドの側から挿入します。ディスケットをディスケット・ドライブの中に、カチッと音がして収まるまで押し込みます。

ディスケットを取り出すには、取出しボタンを押して、ディスケットをドライブから抜き取ります。使用中ライトが点灯している間は、ディスケットを取り出さないでください。

CD-ROM ドライブの使用法

本製品には、CD-ROM ドライブが標準装備されています。CD-ROM ドライブは CD の情報を再生したり、読み取ったりすることができますが、CD に情報を書き込むことはできません。CD-ROM ドライブは、業界標準の 12 cm (4.75 インチ) CD を使用します。

CD-ROM ドライブを使用する際には、以下のガイドラインに従ってください。

- 以下のような場所にドライブを置かないでください。
  - 高温の場所
  - 湿度の高い場所
  - ほこりの多い場所
  - 振動や急激な衝撃が加わる場所
  - 傾いた面
  - 直射日光の当たる場所
- ドライブの中には CD 以外のものは挿入しないでください。
- 本体を動かすときは、ドライブから CD を取り出してください。

CD の取り扱い

CD を取り扱う際には、以下のガイドラインに従ってください。

- CD を持つときは端を持って、表面には触らないでください。
- ほこりや指紋を取り除くときは、きれいな柔らかい布で、CD の中心から外側に向かってふいてください。CD を円周方向にふくと、データが失われることがあります。
- CD に書き込みをしたり、紙を貼ったりしないでください。
- CD に傷を付けたり、マークを付けたりしないでください。
- CD を直射日光の当たる場所に置いたり、保管したりしないでください。
- ディスクを清掃するときは、ベンゼンやシンナーなどのクリーナーは使用しないでください。
- CD を落としたり、曲げたりしないでください。

CD の入れ方

CD を CD-ROM ドライブに取り付けるには、次のようにします。

1. Eject (取り出し) ボタンを押します。トレイがドライブからスライドして出てきます。(手でトレイをこじ開けないでください。)
2. CD を、ラベル面がこちらに見える向きに持ち、CD-ROM ドライブ中心にあるラッチがカチリという音がするまで指で押して、CD-ROM を固定します。
3. トレイを軽く前方に最後まで押してトレイを閉めます。トレイが閉まると、ドライブの前面のインディケーターがオンになり、ドライブが使用中であることを示します。
4. CD を取り出すには、Eject (取り出し) ボタンを押します。トレイがスライドして出てきたら、ディスクを注意深く取り出します。
5. トレイを軽く前方に押してトレイを閉めます。

注: Eject (取り出し) ボタンを押してもトレイがドライブから出てこない場合は、Eject ボタンの近くにある緊急取り出し穴に、大きめの紙クリップのとがった先を挿入してください。

スクロール・ポイント 2 マウスの使用法

本製品に装備されている IBM スクロール・ポイント 2 マウスは、画面上のオブジェクトのポインティングと選択に使用できるフル機能マウスです。スクロール・ポイント 2 マウスにはスクロール・ボタンも用意されています。これを使用すると、スクロール・バーを使用せずに任意の方向へスクロールすることができます。この機能は、Web ページ、大型文書、およびスプレッドシートを表示しているときに特に役立ちます。

本製品には、スクロール・ポイント 2 マウス用のデバイス・ドライバーはすでにハード・ディスク・ドライブに導入済みです。また、3 つボタンを以下のような各種機能に再定義することも可能です。

- ズームを使用して、イメージのサイズを拡大または縮小する
- ハイパージャンプおよびサイバージャンプを使用して、ツールおよびショートカットのポップアップ・メニューを使用可能にする

2 つボタンおよびスクロール・ボタンのプログラム化についての詳細は、アプリケーションに付属のオンライン資料を参照してください。

システム管理機能

この節では、ネットワーク管理者またはファイル・サーバーがコンピューターをリモートから管理および制御できるようにする機能について説明します。

IBM Universal Manageability ツールは、PC 資産の展開やその追跡管理などのシステム管理や支援業務を合理化・自動化します。IBM PC では、このような最先端の管理ツールを追加料金なく利用できるので、ネットワークに接続された PC の管理コストを削減でき、また、本来の事業活動に専念することができます。詳細については、WWWの
http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/pkatu/を参照してください。

Wake on LAN

ネットワーク管理者はこの機能を使用して、リモートからコンピューターの電源を入れることができます。Wake on LAN 機能を Netfinity のようなネットワーク管理ソフトウェアと合わせて使用すると、コンピューターのさまざまな機能 (データ転送、ソフトウェア更新、および POST または BIOS 更新など) をリモートから開始することができます。

注: Wake on LAN 機能を使用する場合、コンピューターの電源を切る際には必ずコンピューターの電源スイッチを使用してください。コンピューターの電源コードを電源コンセントから抜いていたり、サージ保護器 (接続している場合) のスイッチで電源オフにしているような場合は、Wake on LAN 機能は作動しません。

Alert on LAN

ご使用のコンピューターは、Alert on LAN テクノロジーをサポートします。Alert on LAN テクノロジーは、DMI および Wake on LAN テクノロジーと共に使用すると、コンピューターのハードウェアおよびソフトウェアの機能の管理および監視に役立ちます。

コンピューター内部の部品が取り除かれた場合、Wake on LAN で起動中に POST エラーが発生した場合、あるいは、コンピューターがネットワークから切断されたり電源プラグがはずれていたりした場合、Alert on LAN は警

報を発します。Alert on LAN は、Universal Manageability Servicesと併用します。

Wake on Ring

Wake on Ring 機能を使用すると、Wake on ring 対応モデムが接続されている電話回線からコールを受信したときに、コンピューターの電源を入れることができます。これは、装置構成ユーティリティーで構成します。

リモート・プログラム・ロードまたは DHCP

本製品にはイーサネット・アダプターが装備されているので、ネットワーク管理者はリモート・プログラム・ロード (RPL) および動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用して、コンピューターを制御することができます。RPL を LANClient Control Manager のようなソフトウェアと一緒に使用すれば、*ハイブリッド RPL* と呼ばれる機能を使用できるようになります。この機能は、ハイブリッド・イメージ (または、ファイル) をハード・ディスク上にインストールします。これにより、コンピューターがネットワークから始動されるたびに LANClient Control Manager がコンピューターをハイブリッド RPL クライアントとして認識し、*ブートストラップ・プログラム*がコンピューターのハード・ディスクにダウンロードされます。このブートストラップ・プログラムは小さいプログラムなので、ネットワークに負荷をかけません。ハイブリット RPL の利点は、スタンダード RPL を利用した際に起こるネットワーク負荷を軽減することができます。

リモート管理

ネットワーク管理者はこの機能を使用して、コンピューターの POST および BIOS をリモートから更新することができます。この機能を利用するためには、LANClient Control Manager のようなネットワーク管理ソフトウェアが必要です。構成情報については、4-17ページの『リモート管理の設定』を参照してください。

LANClient Control Manager (LCCM)

LANClient Control Manager は、オペレーティング・システム、完全なソフトウェア・イメージ、デバイス・ドライバー、BIOS 更新などの無人インストールを可能にすることによってシステム配備を支援する、グラフィカルなサーバー・プログラムです。LCCM は、Wake on LAN と共に使用すれば、ご使用のコンピューターを遠隔操作によって電源オフの状態から起動させることができます。つまりシステムが使用されていない時でも、これらすべてが行えるのです。IBM PC を購入された場合、追加料金無しで LCCM がダウンロードできます (ただし、インターネットにアクセスする料金は除く) 。

より詳しい情報をお知りになりたい方、このソフトウェアをダウンロードしたい方は、以下のサイトにアクセスしてください。

http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/lccm/

デスクトップ管理インターフェース

デスクトップ管理インターフェース (DMI) は、コンピューターのハードウェアおよびソフトウェアに関する情報を収集するための手段です。ネットワーク環境では、ネットワーク管理者は DMI を使用して、リモートからコンピューターを監視および制御することができます。

ビデオ機能の使用法

本製品には、 4 MB の SDRAM ビデオ・キャッシュ・メモリーを搭載したスーパー・ビデオ・グラフィックス・アレイ (SVGA) コントローラーがシステム・ボードに装備されています。SVGA は、モニター画面にテキスト画像およびグラフィック画像を表示するためのビデオ標準です。他のビデオ標準と同様に、SVGA は各種の*ビデオ・モード*をサポートします。ビデオ・モードは、テキストまたはグラフィックスを表示するためのビデオ標準によって定義された解像度、リフレッシュ・レート、および色数のさまざまな組み合わせです。

ビデオ・デバイス・ドライバー

コンピューターのグラフィックス・アダプターを最大限に生かすために、オペレーティング・システムおよびアプリケーション・プログラムによっては、ビデオ・デバイス・ドライバーと呼ばれるカスタム・ソフトウェアが必要になる場合があります。このようなデバイス・ドライバーによって、より高速で、解像度が高く、使用可能な色数が豊富で、ちらつきのない画像が得られます。

グラフィックス・アダプター用のデバイス・ドライバーと、デバイス・ドライバーの導入手順を説明した README ファイルが、本製品に付属の *Software Selections* CD に収録されています。本製品にソフトウェアが IBM によって事前導入されている場合は、ハード・ディスク上にビデオ・デバイス・ドライバーがすでにインストールされています。ただし、そのような場合でも、デバイス・ドライバーのインストール手順の説明が役立つ場合があります。たとえば、デバイス・ドライバーを再インストールする必要が生じた場合、ビデオ解像度、色数またはモニター設定値を変更したい場合、あるいは更新されたデバイス・ドライバーの入手やインストールに関する情報が必要になった場合などです。

モニター設定値を変更する

画面上の画像を最も鮮明な状態にし、ちらつきを抑えるには、モニターの解像度およびリフレッシュ・レートを再設定する必要がある場合があります。本製品に付属の *Software Selections* CD に含まれている README ファイルに記載されている手順を使用して、モニター設定値をオペレーティング・システムで表示、変更することができます。モニター設定値の詳細については、オペレーティング・システムの資料を参照してください。

重要:

モニターの設定値を変更する前に、必ずモニターに付属のマニュアルを参照してください。モニターでサポートされていない解像度やリフレッシュ・レートを使用すると、画面が乱れたり、モニターを損傷したりする原因になる場合があります。モニターのマニュアルには、通常、そのモニターがサポートする解像度およびリフレッシュ・レートに関する情報が記載されています。さらに情報が必要な場合は、モニターの製造元にお問い合わせください。

画面のちらつきやぶれを最小限に抑えるには、モニターのリフレッシュ・レートを、モニターまたはシステムがサポートしているノンインターレース方式の最高のリフレッシュ・レートに設定します。VESA ディスプレイ・データ・チャネル（DDC）標準に準拠しているモニターでは、モニターとビデオ・コントローラーがサポートできる最高のリフレッシュ・レートにすでに設定済みになっています。モニターが DDC に準拠しているかどうか不明確な場合は、モニターのマニュアルを参照してください。

オーディオ機能の使用法

本製品には、Sound Blaster アプリケーションをサポートし、Microsoft Windows Sound System と互換性のある Analog Devices, Inc. オーディオ・コントローラーが組み込まれています。また、1 つの内蔵スピーカーと 4 つのオーディオ・ポート(前面 3 個および背面 1 個) を備えています。オーディオ・コントローラーは、サウンドや音楽を再生および録音する機能を提供するので、内蔵スピーカーを使用して、マルチメディア・アプリケーションでサウンドを楽しむことができます。オプションとして、ステレオ・スピーカーをオーディオ・コネクター (ライン出力) に接続することもでき、これを使用するとマルチメディア・アプリケーションでより良質のサウンドが楽しめます。

オーディオ・コネクターは 3.5 mm のミニ・ジャックです。各コネクターの説明を以下に示します (コネクターの位置については、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。)

ライン/ヘッドホン出力:
このジャックは、オーディオ信号をコンピューターから外部装置 (内蔵アンプ付きステレオ・スピーカー、ヘッドホン、マルチメディア・キーボード、またはステレオ・システムのオーディオ・ライン入力ジャックなど) に送るのに使用します。

注: 外付けスピーカー等がここに接続されているときは、本製品の内蔵スピーカーは使用不可となります。

ライン入力: このジャックは、オーディオ信号を外部装置 (ステレオ・システムのオーディオ・ライン出力ジャックなど) からコンピューターに送るのに使用します。

マイクロホン: このポートは、音声やその他のサウンドをハード・ディスクに記録したいときに、マイクロホンをコンピューターに接続するのに使用します。このポートは音声入力ソフトウェアで使用することもできます。

注:

1. 録音中に干渉やハウリングが生じた場合には、マイクロホンの録音ボリューム (ゲイン) を下げてみてください。
2. 音声認識ソフトウェア (別売) などで音声が正しく認識されない場合には、マイクロホンの録音ボリューム (ゲイン) の調整、およびコンピューターが正しく接地されているか確認してください。

サウンドの記録および再生の手順は、オペレーティング・システムによって異なります。詳細については、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。

システム・プログラムの更新

システム・プログラム は、コンピューターに組み込まれたソフトウェアの基本層です。これには自己診断テスト (POST)、基本入出力システム (BIOS) コード、および装置構成ユーティリティーが含まれています。POST は、コンピューターの電源を入れるたびに実行される一連のテストと手順です。BIOS は、他のソフトウェア層からの命令を、コンピューターのハードウェアが理解できる電気信号に変換するソフトウェア層です。装置構成ユーティリティーを使用すると、コンピューターの構成および設定を表示したり、変更したりすることができます。

コンピューターのシステム・ボードには、EEPROM と呼ばれる (*フラッシュ・メモリー* とも呼ばれます) モジュールがあります。フラッシュ更新ディスケットを使用してコンピューターを始動するか、またはリモート管理機能 (使用可能な場合) を使用することによって、POST、BIOS、および装置構成ユーティリティーを容易に更新することができます。詳細については、4-17 ページの『リモート管理の設定』を参照してください。

品質向上のための継続的な努力の一環として、IBM ではシステム・プログラムを変更したり、拡張したりすることがあります。更新がリリースされた場合は、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からファイルをダウンロードすることができます (詳細は、「IBM サービスのご案内」を参照してください)。システム・プログラムの更新法についての説明は、更新ファイルに含まれている README ファイルに入っています。

セキュリティー機能の使用法

コンピューターの不正な使用を防止するために、カバーとキーボードをロックすることができます。

ケンジントンのロック

市販のケンジントンロック (付属していません) を使用すれば、本製品のカバーをロックすることができます。コンピューター本体背面に、ケンジントンロックをつけるための穴があります。

キーボードのロック

キーボードを使用不可にして、他の人が使用できないようにすることができます。始動パスワードが設定されている場合、コンピューターの電源を入れると、キーボードはロックされます。正しいパスワードを入力しないと、キーボードのロックは解除されません。装置構成ユーティリティーを使用して、始動パスワード機能を使用可能に設定することができます。4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。

一部のオペレーティング・システムは、キーボードとマウスのロック機能を備えています。詳細については、オペレーティング・システムに付属のマニュアルを参照してください。

日常の手入れ

この章では、コンピューターの取り扱いと手入れを正しく行うためのガイドラインを示します。

基本的な注意

本製品を正しく機能させるために、以下のことにご注意ください。

- 本製品は清潔で乾燥した環境で使用し、必ず平らでしっかりした面に設置してください。
- モニターの上に物を置いたり、モニターや本体の通気孔をふさいだりしないようにしてください。通気孔は、本製品が過熱しないように空気を供給します。
- 食べ物や飲み物を本製品の近くに置かないでください。食べ物のかけらやこぼれた液体がキーボードやマウスにかかると、故障の原因になります。
- 電源スイッチやその他の制御部分をぬらさないでください。湿気があるとこれらの部品が損傷し、感電の危険を招くことがあります。
- 電源コードを抜くときは、コードではなく、必ずプラグを持って抜いてください。

本製品を清掃する

本製品を定期的に清掃することにより、機器の外観を保護し、操作上のトラブルを防ぐことができます。

⚠ 注意

本体とモニター画面を清掃する前に、本体とモニターの電源スイッチを必ず切ってください。

本体とキーボード

本体とキーボードの塗装面を清掃するときは、水または薄めた中性洗剤で湿らせて固く絞った布を使用します。

モニター画面

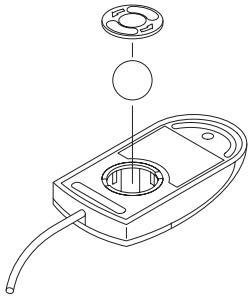
モニター画面の表面の清掃には研磨材の入った洗剤を使用しないでください。画面の表面は傷が付きやすいので、ペン、鉛筆の先、消しゴムなどで触れないでください。

画面の表面は、柔らかい乾いた布でそっとふきます。砂や粒子が付着している場合は、吹き飛ばしてきれいにします。その後で、研磨材の入っていない液体ガラス・クリーナーで湿らした柔らかい布でふいてください。

マウス

マウスで画面上のポインターをスムーズに移動できない場合は、マウスの清掃が必要になることがあります。マウスの清掃は、次の手順で行います。

1. 本体の電源を切ります。
2. マウス・ケーブルを本体から外します。
3. マウスを裏返しにします。マウスの底のボール押さえに示されている矢印を🔓に合せるようにボール押さえを回して、そのロックを外します。



4. マウスをゆっくり傾けると、ボール押さえとボールが外れて出てきます。

5. ボールを、薄めた中性洗剤で洗った後、水で洗い、よく乾かします。
6. 湿った布を使って、マウスとボール押さえの外部をふきます。マウスの内部のローラーも必ずふきます。
7. ボールとボール押さえを元の位置に収めます。ボール押さえの矢印を🔒に合せるようにボール押さえを回してロックします。
8. マウス・ケーブルを本体に再接続します。

本製品を移動する

本製品を移動する前に、次のことを行ってください。

1. ハード・ディスクのすべてのファイルとデータのバックアップを取ります。

   バックアップ手順は、オペレーティング・システムによって異なります。ソフトウェアのバックアップについては、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。
2. すべての媒体 (ディスケット、コンパクト・ディスク、テープなど) をドライブから取り出します。
3. コンピューターおよびすべての接続装置の電源を切ります。ハード・ディスク・ドライブは自動的に読み取り/書き込みヘッドを非データ域にパークさせます。これによってハード・ディスクの損傷を防ぐことができます。
4. 電源コード・プラグをコンセントから抜き取ります。
5. 本体の後部のケーブルの接続位置をメモしてから、ケーブルを外します。
6. 購入時のボール箱と梱包材を保管してある場合は、それを使って装置を梱包してください。別のボール箱を使う場合は、装置が損傷しないように緩衝材を使用してください。

電池を交換する

日付、時刻、および組み込み機能の設定値（たとえば、シリアル・ポートやパラレル・ポートの割り当て（構成) など）を保持するために、本製品は特殊なメモリーを内蔵しています。本体の電源を切ると、電池がこの情報を保持します。

電池は充電やメインテナンスは不要ですが、どのような電池でも永久に使えるわけではありません。電池の寿命が尽きると、日付、時刻、および構成情報 (パスワードも含む) が失われます。その場合、本体の電源を入れると、エラー・メッセージが表示されます。

電池の取り扱いについては、ixページの『安全に正しくお使いいただくために』を参照してください。

電池を廃棄する場合、および保存する場合にはテープなどで絶縁してください。他の金属や電池と混ざると発火、破裂の原因となります。電池は地方自治体の条例または規則にしたがって廃棄してください。ごみ廃棄場で処分されるごみの中には捨てないでください。

電池の廃棄についての詳細は、お買い求めの販売店または弊社の営業担当員にお尋ねください。

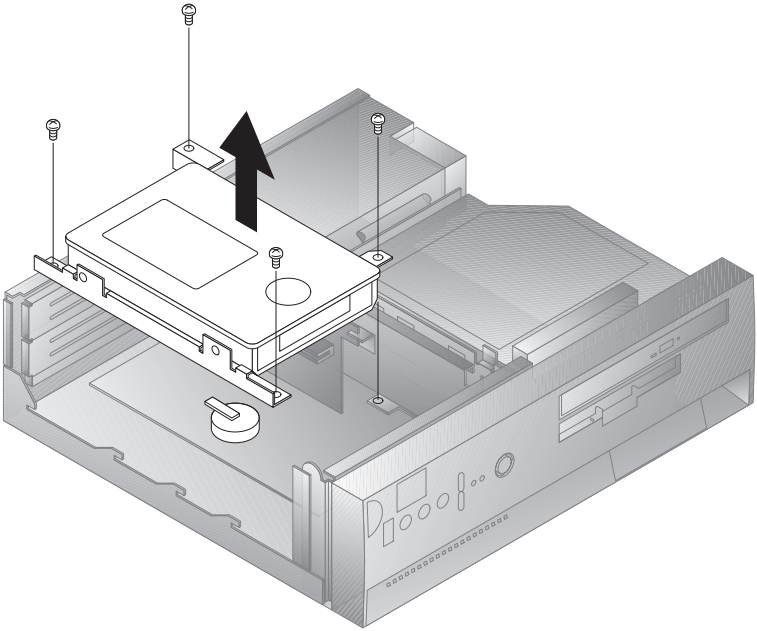
電池を交換するときの手順: 電池はシステム・ボードに取り付けられています。ただし、ハード・ディスク・ドライブの下側に位置していますので、ハード・ディスク・ドライブをケーブルが延びる範囲で移動する必要があります。

⚠ 注意

ハード・ディスク・ドライブを取り扱うときは、必ずixページの『安全に正しくお使いいただくために』を遵守して行ってください。

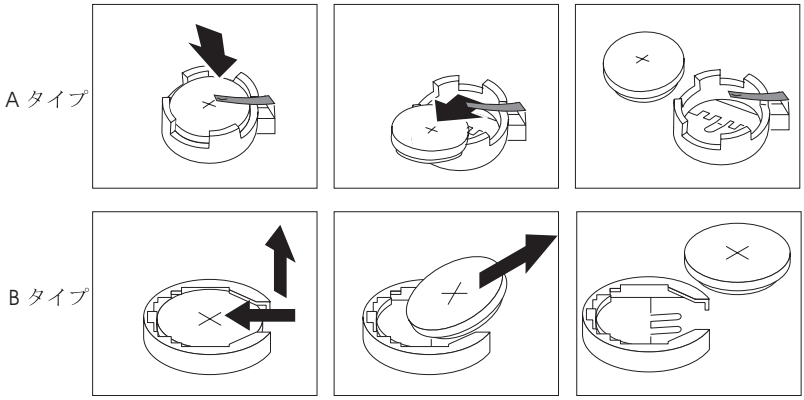
1. コンピューターおよびすべての接続装置の電源を切ります。
2. 電源コードをのプラグを抜き取り、カバーを取り外します。5-5ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
3. ライザー・カードをはずします。

4. ハード・ディスク・ドライブを固定している 4 本のネジを外し、ハード・ディスク・ドライブを下図の矢印のように持ち上げます。

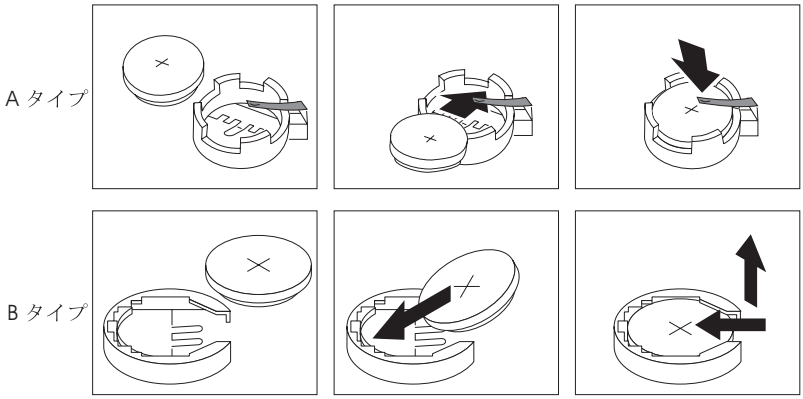


5. ハード・ディスクを取り外し信号ケーブルと電源ケーブルが届く範囲で本体の上におきます。

6. 古い電池を取り外します。



7. 新しい電池を取り付けます。



8. ハード・ディスク・ドライブとライザー・カードを元に戻します。
9. カバーを元に戻し、電源コードを差し込みます。

   注: 電池を交換した後で初めてコンピューターの電源を入れると、エラー・メッセージが表示されることがあります。これは、電池の交換後は正常な状態です。

10. コンピューターとすべての接続装置の電源を入れます。
11. 装置構成ユーティリティーを使用して、日付と時刻およびパスワードを設定します。
12. 地方自治体の条例または規則に従って、古い電池を廃棄します。

第4章 装置構成ユーティリティーの使用法

装置構成ユーティリティーは、コンピューターの EEPROM (電気的消去可能プログラム式読み取り専用メモリー) に保管されています。使用しているオペレーティング・システムに関係なく、装置構成ユーティリティーを使用してコンピューターの構成および設定を表示したり、変更したりすることができます。ただし、オペレーティング・システムで選択された設定値が、装置構成ユーティリティーの類似の設定値を上書きしてしまうことがあります。

この章の内容

装置構成ユーティリティーの開始と使用 4-2
設定値の表示と変更 4-4
装置構成ユーティリティーの終了 4-6
デバイスごとのセキュリティー・プロファイル 4-6
パスワード 4-8
始動パスワード 4-8
プロンプト・モード 4-8
始動パスワードの設定、変更、および削除 4-11
管理者パスワード 4-13
管理者パスワードの設定、削除、または変更 4-13
紛失したり忘れた場合のパスワードの消去 4-14
装置構成ユーティリティーのその他の設定値 4-15
キーボード速度の変更 4-15
始動順序の設定 4-16
リモート管理の設定 4-17
割り込みリソースと DMA リソース 4-17
省電力機能 4-19
ACPI BIOS IRQ 4-19
省電力機能の設定 4-19
自動パワーオン機能の設定 4-21
ネットワーク関連の設定値の早見表 4-23

© Copyright IBM Corp. 2000

装置構成ユーティリティーの開始と使用

装置構成ユーティリティーは POST によりハードウェア構成の変更が検出されると 162 POST メッセージが表示され自動的に起動します。7-3ページの『自己診断テスト (POST)』を参照してください。

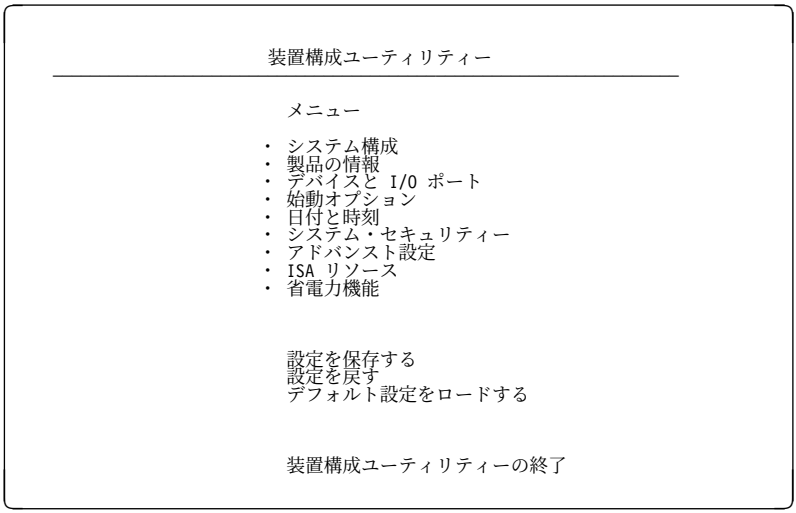
装置構成ユーティリティーを開始するには、次のようにします。

1. コンピューターの電源を入れます。この手順を開始するときにすでにコンピューターの電源が入っている場合は、オペレーティング・システムを終了し、コンピューターの電源を切り、すべての使用中ライトが消えるまで数秒待ってから、コンピューターを再始動してください。(Ctrl + Alt + Del キーを使ってコンピューターを再始動してはなりません。)
2. 始動中に 装置構成ユーティリティー・プロンプト (“Press F1 for Configuration/Setup”) が画面の左下隅に表示されたら、F1 キーを押します。(このプロンプトが画面に表示されているのは、ほんの数秒間だけです。F1 キーを素早く押す必要があります。)
3. 管理者パスワードを設定していない 場合は、画面に装置構成ユーティリティー・メニューが表示されます。管理者パスワードを設定した場合は、管理者パスワードを入力して Enter キーを押すまで、装置構成ユーティリティー・メニューは表示されません。詳細については、4-8ページの『始動パスワード』および 4-13ページの『管理者パスワード』を参照してください。

   注: 新しいシステム・ハードウェアが追加されており、*しかも* 以下の項目の 1 つまたは複数に該当する場合には、制御がオペレーティング・システムに渡される前に、装置構成ユーティリティー・メニューが表示されます。

   - 自己診断テストが［拡張］に設定されている
   - 始動パスワードが設定されている
   - 管理者パスワードが設定されている

ご使用のコンピューターに実際に表示されるメニューは、ここに示すメニューとは多少異なっている場合がありますが、機能に変わりはありません。


装置構成ユーティリティー
メニュー
・ システム構成
・ 製品の情報
・ デバイスと I/O ポート
・ 始動オプション
・ 日付と時刻
・ システム・セキュリティー
・ アドバンスト設定
・ ISA リソース
・ 省電力機能
設定を保存する
設定を戻す
デフォルト設定をロードする
装置構成ユーティリティーの終了

設定値の表示と変更

装置構成ユーティリティー・メニューには、各種のシステム構成を確認する項目がリストアップされています。構成メニューの項目に記号が表示されている場合もあります。この記号の意味については、次の表をご覧ください。

記号	説明
•	追加メニューまたは追加画面が利用できます。
►	その項目に関してシステム構成が変わったか、または、装置構成ユーティリティーがエラーを検知して訂正を試みている場合。追加のメニューが、► の付いたメニュー項目の後に続く場合もあります。
*	システム資源の矛盾が検知された場合です。コンピューターの適正な機能を保つためには、装置構成ユーティリティーを終了する以前にこの矛盾を解決する必要があります。
[ ]	装置構成ユーティリティー・メニューの中で変更を行うことができる構成情報は、大括弧 **[ ]** で囲まれています。大括弧で囲まれていない情報は、変更することができません。

装置構成ユーティリティー・メニューで作業を行うときは、キーボードを使用する必要があります。さまざまな作業を行うために使用するキーについては、次の表を参照してください。

キー	機能
↑ ↓	これらの矢印キーを使用して、選択したいメニューが強調表示されるまでメニュー間を移動します。
← →	これらの矢印キーを使用して、メニュー項目の選択項目を表示し、項目を切り替えます。
Enter	このキーを押して、強調表示されたメニュー項目を選択します。
Esc	メニュー内の設定を表示または変更した後で、このキーを押してメニューを終了します。
+	一部のメニューでは、このキーを使用して設定値の数値を増やします。
−	一部のメニューでは、このキー (マイナス・キーあるいはハイフン・キー) を使用して設定値の数値を減らします。
0 – 9	一部のメニューでは、これらの数字キーを使用して設定値の数値を変更します。
F1	このキーを押して、選択されたメニュー項目についてのヘルプを見ます。
F9	選択したメニュー項目の設定値を変更し、保管した後で、その変更を行う以前の設定値に戻したい場合には、このキーを押します。
F10	選択したメニュー項目の設定値をデフォルト値に戻すには、このキーを使用します。

注: 使用できるキーは各画面の一番下に表示されますが、各メニューについて上記のすべてのキーが使用できるということではありません。

装置構成ユーティリティー・メニューの中で変更を行うことができる構成情報は、大括弧 **[ ]** で囲まれています。大括弧で囲まれていない情報は、変更することができません。

装置構成ユーティリティーの終了

装置構成ユーティリティーでの設定値の表示や変更が終了したら、以下のステップに従ってプログラムを終了します。

1. Esc キーを押して、装置構成ユーティリティーのメイン・メニューに戻ります。(プログラム内のどこにいるかにより、装置構成ユーティリティー・メニューに戻るために Esc キーを数回押さなければならない場合もあります。)
2. すべての設定値を現在のまま保管したい場合は、装置構成ユーティリティー・メニューを終了する前に**「設定を保存する」**を選択します。このステップを完了させないと、設定値は保管されません。
3. 装置構成ユーティリティー・メニューから Esc キーを押して、画面の指示に従います。

デバイスごとのセキュリティー・プロファイル

デバイスごとのセキュリティー・プロファイルを設定すれば、起動する前にどのデバイスがパスワードを必要とするのかをコントロールすることができます。起動前にパスワードを要求できるデバイスの種類としては三つのクラスを設定できます。

- ディスケット・ドライブおよび CD-ROM ドライブのようなリムーバブル・メディア
- ハード・ディスク・ドライブ
- ネットワーク・ドライブ

これらのデバイスがユーザー・パスワード、管理者パスワードを要求するようにも設定できるし、全くパスワードを要求しないようにも設定できます。もし、ご使用のシステムに始動パスワードや管理者パスワードを設定しているのであれば、これらのデバイスが起動時にパスワードの入力を求めることなく、オペレーティング・システムがそのパスワードを促すときのみパスワードを入力すれば良いように設定できます。

ハード・ディスクへのアクセス制御を使用可能にしたり使用不可にしたりするよう IDE コントローラを設定することができます。ディスケット・ドライブへのアクセスを制御するために、ディスケット・ドライブ・アクセスを使

用可能または使用不可に設定することができます。ディスケット、またはその他のリムーバブル・メディアのドライブへの書き込みをコントロールするため、ディスケット書き込み保護を使用可能または使用不可に設定することができます。

デバイスごとのセキュリティー・プロファイル設定

1. 装置構成ユーティリティーをスタートします。(4-2ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照)
2. 装置構成ユーティリティー・メニューから、**システム・セキュリティー**を選択し、Enter キーを押します。
3. 「**デバイスごとのセキュリティー・プロファイル**」を選択し、Enter キーを押します。
4. 任意のデバイス、設定を選択し、Enter キーを押します。
5. 装置構成ユーティリティー・メニューに戻るには、Esc キーを二度押します。
6. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから「**設定の保存**」を選択します。
7. 装置構成ユーティリティーを終了するには、Esc キーを押して画面の指示に従います。

パスワード

パスワードは、コンピューターとデータを安全に保護するために使用します。設定できるパスワードには、始動パスワードと管理者パスワードの 2 種類があります。コンピューターを使用するために、どちらかのタイプのパスワードを設定しなければならないというわけではありません。ただし、パスワードを設定することに決めた場合は、設定する前に以下の説明をお読みください。

始動パスワード

プロンプト・モード

始動 パスワード機能は、許可されていない人がコンピューターに保管されている情報にアクセスするのを防ぎます。始動パスワードの設定は必ず必要というわけではありませんが、設定すればコンピューターを利用できる人を管理することができます。始動パスワードを設定した場合は、本製品の始動時に表示されるパスワード・プロンプトでパスワードを入力する必要があります。

始動パスワードを設定すると、次の 3 つのパスワード・プロンプト・モードのいずれかを選択できます。

表示 (待機) このモードでは、本体の電源を入れたときに、始動パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。正しいパスワードが入力されるまでは、コンピューターのオペレーティング・システムは始動せず、キーボードはロックされたままとなります。マウスがマウス・ポートに接続されている場合、マウスもロック状態のままになります。マウスがシリアル・ポートに接続されている場合は、パスワードが設定されているかどうかに関係なく、本体が始動されるとマウスが活動化されます。

注: **「リモート管理」**が使用可能の場合は、**「表示 (待機)」**を選択することはできません。その場合は**「自動判別」**を選択します。**「リモート管理」**が使用可能に設定されているときに**「表示 (待機)」**に設定すると、自動的に**「自動判別」**にリセットされます。詳細については、

4-17ページの『リモート管理の設定』を参照してください。

非表示 (無人) このモード（自動始動モードとも呼ばれます）では、本体の電源を入れても、始動パスワードの入力を求めるプロンプトは表示されません。コンピューターはオペレーティング・システムを開始させます。ただし、マウスをマウス・ポートに接続している場合は、以下の枠内の情報を参照してください。

マウス・ユーザーのための重要な情報

この情報は、PS/2 マウスをご使用の場合にのみ適用されます。シリアル・マウスは、パスワード・プロンプト非表示 (無人) モードによる影響は受けません。

非表示 (無人) モードは、ネットワーク・サーバーなど、オペレーターが不在の状態でコンピューターを稼働させるときに便利です。電源障害が発生した場合、オペレーターが介入しなくても、電源が回復するとコンピューターが自動的に再始動し、動作を再開します。

パスワード・プロンプト非表示 (無人) モードでは、コンピューターは PS/2 マウスを検出しません。このモードでは、マウス・デバイス・ドライバーが CONFIG.SYS または AUTOEXEC.BAT によって自動的にロードされないために、マウス・ポートが使用不能になっていることを示すエラー・メッセージが表示されます。

Windows NT、Windows 95、または Windows 98 を使用している場合、コンピューターを始動したときにマウス・ポートが使用不能であるというエラー・メッセージが表示された場合は、始動パスワードまたは管理者パスワードを入力して、キーボードを使用可能にします。マウスは使用不可のままです。
ここで表示されるマウスサポートの Window の
☐ 今後このメッセージを表示しない。
のチェック・ボックスにチェック・マーク (√) を付けないでください。オペレーティング・システムがロード・ルーチンを完了すると、マウスが使用可能になります。

Windows 95、Windows 98、または Windows NT 以外のオペレーティング・システムを使用している場合は、オペレーティング・システムに付属のマニュアルを参照し、コンピューターのマウスを使用可能にしてください。

自動判別　自動判別モードでは、本体が電源スイッチによって始動されたのか、モデムやタイマーなどの無人の方法で始動されたのかによって、本体の始動動作が異なります。

電源スイッチを使用して本体を始動した場合は、表示 (待機) モードのときと同様に動作します。詳細については、4-8 ページを参照してください。

本体が LAN を介してリモート始動された場合のように無人の方法で始動された場合は、非表示 (無人) モードのときと同様に動作します。詳細については、4-9 ページを参照してください。

始動パスワードを入力した場合は、装置構成ユーティリティーの限られた情報を表示することができますが、設定値を変更することはできません。

パスワードを入力しても、画面にはパスワードは表示されません。間違ったパスワードを入力した場合は、パスワードが間違っていることを知らせるメッセージが表示されます。間違ったパスワードを 3 回入力した場合は、本体の電源をいったん切って再始動しなければなりません。正しいパスワードを入力すると、キーボードとマウスのロックが解除され、コンピューターは通常の動作を開始します。

始動パスワードの設定、変更、および削除

始動パスワードの設定または変更は、装置構成ユーティリティーを使用して行います。始動パスワードには、組み合わせは自由で最高 7 文字（A-Z、a-z、0-9）を使用できます。

重要:

始動パスワードは、忘れないようにメモして、安全な場所に保管しておいてください。始動パスワードが設定されている場合、最初にパスワードを入力しないと、オペレーティング・システムを起動することができません。パスワードを紛失したり忘れたりしてしまった場合、コンピューターのカバーを外してシステム・ボード上のジャンパーを移動させなければ、パスワードの変更や削除を行うことができません。詳細については、4-14ページの『紛失したり忘れた場合のパスワードの消去』を参照してください。

始動パスワードの設定、変更、または削除するには、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティーを開始します (4-2ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照してください)。

2. 装置構成ユーティリティー・メニューから**「システム・セキュリティー」**を選択して Enter キーを押します。
3. **「始動パスワード」** を選択して Enter キーを押します。
4. 始動パスワードを削除する場合は、**「始動パスワードを無効にする」**を選択して、ステップ 9 に進みます。
5. 新しいパスワードを設定する場合は、**「始動パスワードを入力する」**を選択し新しいパスワードを入力して、下矢印 (↓) キーを押します。
6. **「始動パスワードを再入力する」**で新しいパスワードをもう一度入力します。
7. **「始動パスワードの設定および変更」**を選択して Enter キーを押します。
8. **「パスワード・プロンプト」**で**「表示」**、**「非表示」**、または**「自動判別」**を選択します。選択項目を切り替えるときは、左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを押します。

   注: **「リモート管理」**が使用可能の場合は、**「表示」**を選択することはできません。その場合は**「自動判別」**を選択します。**「リモート管理」**が使用可能に設定されているときに**「表示」**に設定すると、モードは自動的に**「自動判別」**にリセットされます。
9. Esc キーを 2 回押して、装置構成ユーティリティー・メニューに戻ります。
10. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから**「設定を保存する」**を選択します。
11. 装置構成ユーティリティーを終了するために、Esc キーを押して、画面の指示に従ってください。

管理者パスワード

重要事項:

拡張セキュリティーが有効になっている場合は、管理者パスワードを安全な場所に記録しておいてください。管理者パスワードを忘れたり無くしたりした場合、回復するにはシステム・ボードを交換しなければなりません。

管理者パスワードを設定すると、許可されていない人は装置構成ユーティリティーを使用して構成設定値を変更することができなくなります。複数のコンピューター管理を担当している場合、管理者パスワードを設定することが必要になります。
管理者パスワードを設定すると、装置構成ユーティリティーにアクセスしようとするたびに、パスワード・プロンプトが表示されます。間違ったパスワードを入力した場合は、パスワードが間違っていることを知らせるメッセージが表示されます。間違ったパスワードを 3 回連続して入力した場合は、本体の電源をいったん切って再始動しなければなりません。
始動パスワードと管理者パスワードが両方とも設定されている場合、どちらのパスワードを入力しても構いません。ただし、設定値を変更する場合は、管理者パスワードを使用しなければなりません。

管理者パスワードの設定、削除、または変更

管理者パスワードの設定または変更は、装置構成ユーティリティーを使用して行います。パスワードには、組み合わせは自由で最高 7 文字（A-Z、a-z、0-9）を使用できます。

管理者パスワードの設定、変更、または削除は、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティーを開始します (4-2ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照してください)。
2. 装置構成ユーティリティー・メニューから**「システム・セキュリティー」**を選択して Enter キーを押します。
3. **「管理者パスワード」**を選択して Enter キーを押します。
4. 管理者パスワードを削除する場合は、**「管理者パスワードを無効にする」**を選択して、ステップ 8 (4-14ページ) に進みます。

5. 管理者パスワードを設定する場合は、パスワードを入力し、下矢印 (↓) キーを押して、もう一度パスワードを入力します。
6. **「ユーザーによる始動パスワードの変更」**で、**「可」**または**「不可」**を選択します。選択項目を切り替えるときは左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを押します。(**「可」**を選択し、管理者パスワードが設定されている場合は管理者パスワードを入力しなくても始動パスワードを変更することができます。**「不可」**を選択し、管理者パスワードが設定されている場合には、管理者パスワードを入力しない限り、始動パスワードを変更することはできません。)
7. **「管理者パスワードの設定および変更」**を選択し、画面の指示に従ってください。
8. 装置構成ユーティリティー・メニューに戻るまで、Esc キーを押します。
9. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから**「設定を保存する」**を選択します。
10. 装置構成ユーティリティーを終了するために、Esc キーを押して、画面の指示に従ってください。

紛失したり忘れた場合のパスワードの消去

重要:

可能な場合は、CMOS スイッチを変更する*前に*、コンピューターの構成情報を記録してください。

パスワードの消去は、次の手順で行います。

1. コンピューターおよびすべての接続装置の電源を切ります。
2. 電源コードのプラグを抜き取ります。
3. カバーを取り外してください。5-5ページの『カバーの取り外し』 を参照してください。
4. Clear *CMOS/リカバリー・スイッチ* の位置を確認します。
5. スイッチ 1、2 を通常の位置 (スイッチ1: ON、スイッチ2: OFF) からスイッチ1: OFF、スイッチ2: ON に変更します。スイッチを変更するとき

は大きめの紙クリップのとがった先などを使うと便利ですが、システム・ボードの部品を損傷したり、ジャンパーを破損しないように十分に注意してください。

6. カバーを元に戻します。
7. 電源コード・プラグを差し込みます。
8. コンピューターを再始動します。コンピューターは装置構成ユーティリティーを起動します。
9. 始動パスワードまたは管理者パスワードの設定値を使用不可にするか、新しいパスワードを設定します。
10. パスワード設定値を保管し、コンピューターの電源を切ります。
11. 電源プラグを抜いてカバーを取り外してください。5-5ページの『カバーの取り外し』 を参照してください。
12. スイッチ1、2を通常の位置 (スイッチ1: ON、スイッチ2: OFF) に戻します。
13. コンピューターのカバーを取り付けます。
14. 電源コード・プラグを差し込みます。

CMOS メモリーを消去した後は、コンピューターを再構成する必要があります。コンピューターを再組み付けした後で、装置構成ユーティリティーを使用して、日付と時刻をリセットし、パスワードをリセットし、コンピューターを再構成します。

装置構成ユーティリティーのその他の設定値

この節では、キーボードの速度、始動順序、リモート管理、および省電力など、装置構成ユーティリティーのその他の設定値を変更する方法について説明します。

キーボード速度の変更

ユーザーがキーを押したときのキーボードの反応速度を変更することができます。この設定値は、装置構成ユーティリティーの「始動オプション」の下にあります。通常の*タイプ速度* は、30 文字/秒 (高速) です。

始動順序の設定

コンピューターは、ハード・ディスク・ドライブ、ディスケット・ドライブ、CD-ROMドライブなどのいくつかの装置、ならびにネットワークから始動することができます。始動プログラムは、選択された順序でこれらの装置を探します。始動順序を選択するには、装置構成ユーティリティーを使用します。

始動順序の設定は、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティーを開始します (4-2ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照してください)。
2. **「始動オプション」**を選択して Enter キーを押します。
3. 「始動オプション」メニューから**「始動順序」**を選択して Enter キーを押します。
4. **「主始動デバイス」**を矢印キーを使用して選択し、Enter キーを押します。
5. 必要な場合は、**「第二始動デバイス」**、**「第三始動デバイス」**、および**「第四始動デバイス」**について、上記のステップを繰り返します。
6. **「自動パワーオン時の始動順序」**が*「動作」*の場合は、提供された選択項目から順序と装置を選択します。
7. 装置構成ユーティリティー・メニューに戻るまで、Esc キーを押します。
8. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから**「設定を保存する」**を選択して Enter キーを押します。
9. 装置構成ユーティリティーを終了するために、Esc キーを押して、画面の指示に従ってください。

リモート管理の設定

リモート管理を使用可能にすることによって、POST や BIOS のようなシステム・プログラムを、リモートのネットワーク・サーバーから更新することができます。コンピューターに管理者パスワードを設定してある場合でも、サーバーからリモート更新するためにパスワードを入力する必要は*ありません*。POST および BIOS 更新を実行するためのネットワーク・サーバーの設定については、ネットワーク管理者に相談してください。

リモート管理の設定は、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティーを開始します。4-2ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照してください。
2. **「システム・セキュリティー」**を選択して Enter キーを押します。
3. **「リモート管理」**を選択して Enter キーを押します。
4. リモート管理による更新を使用可能にするために **「する」** を選択します。リモート管理を使用不可にする場合は**「しない」**を選択します。Enter キーを押します。
5. 装置構成ユーティリティー・メイン・メニューに戻るまで Esc キーを押します。
6. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから**「設定を保存する」**を選択します。
7. 装置構成ユーティリティーを終了するために、 Esc キーを押して、画面の指示に従ってください。

割り込みリソースと DMA リソース

この節では、本製品のデフォルトの割り込みリソースとダイレクト・メモリー・アクセス (DMA)リソースの設定値のリストを示します。割り込みおよび DMA 設定値は、コンピューターの構成時に変更される可能性があります。

表 4-1. 割り込みリソース

割り込みリソース	システム・リソース
0	タイマー
1	キーボード
2	インタラプト・コントローラー (カスケード接続)
3[1]	シリアル・ポート B
4[1]	シリアル・ポート A
5	使用可
6	ディスケット
7[1]	パラレル・ポート
8	リアルタイム・クロック
9	ACPI
10	使用可
11	使用可
12	マウス
13	数値演算コプロセッサー
14	1 次 IDE ドライブ (取り付けられている場合)
15	2 次 IDE ドライブ (取り付けられている場合)

注: IRQ 4 および 7 は他の設定に変更または使用不可にすることができます。

表 4-2. DMA リソース

DMA 要求	システム・リソース
0	使用可
1	使用可
2	ディスケット
3	パラレル・ポート
4	システム・リソース — DMA
5	使用可
6	使用可
7	使用可

1 設定値を変更するよう修正したり、使用不可にしたりできます。

省電力機能

本製品には、省電力機能が装備されています。装置構成ユーティリティーの省電力メニューを使用して、省電力設定値を表示および変更することができます。この項では、本製品の省電力機能について説明し、この機能の使用方法を示します。

重要:

モニターなどの装置に省電力機能がない場合には、本製品が省電力状態になったときにこれらの装置が損傷を受けることがあります。モニターに対して省電力機能を選択する前に、そのモニターが省電力機能（DPMS）をサポートするかどうかを、モニターに付属のマニュアルで調べてください。

ACPI BIOS IRQ

ACPI BIOS IRQ によって、オペレーティング・システムがコンピューターの省電力機能を管理することができます。ACPI BIOS IRQ 設定を使用すれば、この機能が使用する IRQ を、他のデバイスのために開放することができます。すべてのオペレーション・システムが ACPI BIOS IRQ をサポートしているわけではありません。ACPI がサポートされているかどうか調べるためには、ご使用のオペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。

省電力機能の設定

重要事項:

USB デバイスしか接続されていない場合は、一旦低電力状態に陥った後システムを復帰させることができない場合があります。

省電力機能により、指定された時間だけ活動がなかった場合に、コンピューターおよびモニターを (モニターが DPMS をサポートする場合) 省電力状態に入れるように設定することができます。

- **節電までの時間:** このオプションでは、省電力機能が作動を開始するまでのコンピューターの非アクティブ期間を指定することができます。5 分～ 1 時間の間で選択することができます。
- **システム電源:** このオプションでは、コンピューターの電源を入れたままにしたい場合は**「オン」**、コンピューターを終了したい場合は**「オフ」**を選択できます。
- **ディスプレイ省電力:** このオプションでは、以下の省電力状態のいずれかを選択できます。
  - **スタンバイ:** このモードでは画面には何も表示されませんが、何らかの活動が検出されると、*ただちに* 画面イメージが復元されます。
  - **サスペンド:** このモードでは、モニターはスタンバイ・モードより消費電力が少なくなります。画面には何も表示されませんが、何らかの活動が検出された後、*数秒以内に* 画面イメージが復元されます。
  - **オフ:** このモードでは、モニターの電源が切られます。再びモニターの電源を入れるためには、モニターの電源スイッチを押す必要があります。一部のモニターでは、電源スイッチを 2 回押さなければならない場合もあります。

    「オフ」 を選択した場合は、**「ディスプレイ・オフまでの時間」**を指定する必要があります。5 分～ 1 時間の間で選択することができます。

    注: *「ディスプレイ・オフまでの時間」* は、省電力状態が開始してからディスプレイの電源がオフになるまでの時間の長さです。
  - **しない:** このモードでは、モニターは省電力設定値の影響を受けません。
- **IDE ドライブ**: この選択項目では、省電力オプションが有効になったときに、IDE ドライブが使用可能または使用不可のいずれになるかを指定することができます。

省電力機能を設定するには、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティーを開始します (4-2ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照してください)。

2. **「省電力機能」**を選択して Enter キーを押します。
3. **「APM」**を選択して Enter キーを押します。
4. **「APM BIOS サポート」**を**「する」**に設定します。
5. 必要に応じて、省電力に関する設定値 (節電までの時間、システム電源、ディスプレイ、およびディスプレイ・オフまでの時間) を選択します。
6. **「作動状況モニター」**を選択して Enter キーを押します。
7. 省電力のために監視したい装置を**「する」**または**「しない」**に設定します。

   注: すべての装置を「しない」に設定した場合、システムを起動するためには、コンピューターを再始動することが必要になります。

8. Esc キーを 3 回押して、装置構成ユーティリティー・メニューに戻ります。
9. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから**「設定を保存する」**を選択します。
10. 装置構成ユーティリティーを終了するために、Esc キーを押して、画面の指示に従ってください。

自動パワーオン機能の設定

「省電力機能」メニューの中の自動パワーオン機能を使用すると、本製品の電源を自動的に入れる機能を使用可能にしたり使用不能にしたりすることができます。選択したパワーオン・イベント・タイプで使用する始動順序も選択する必要があります。

- **Wake on LAN:** リモート・ネットワーク管理ソフトウェアおよび Wake on LAN ネットワーク・アダプターがある場合、一部のモデルに標準装備されている (IBM が開発した) Wake on LAN 機能を使用することができます。(Wake on LAN 機能は、Wake on LAN 機能が使用可能にされている正しく構成されたトークンリング・アダプターが導入されている場合にも使用できます。) Wake on LAN が**「する」**に設定されている場合、ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 上の別のコンピューターから特定の信号を受信すると、コンピューターの電源が入ります。

- **モデムの着信 (シリアル・ポート A):** コンピューターのシリアル・ポート A に*外付け* モデムが接続されている場合、モデム上でリングが検出されたときにコンピューターの電源が自動的に入るようにしたい場合は、この機能を**「する」**に設定します。モデムもまたこの機能をサポートする必要があります。
- **モデムの着信 (内蔵モデム):** コンピューターに *Wake on ring* 対応モデムが装備されている場合、モデムでリングが検出されたときにコンピューターの電源が自動的に入るようにしたい場合は、この機能を**「する」**に設定します。モデムもこの機能をサポートしている必要があります。
- **タイマー・ウェイクアップ (タイマーによる始動):** この機能では、コンピューターの電源を自動的に入れる日付と時刻を指定することができます。この機能は、1 回だけのイベント、毎日のイベント、または毎週のイベントのいずれかとして指定できます。
- **PCI ウェイクアップ:** この設定が使用可能の場合、この機能をサポートする PCI デバイスからのウェイクアップ要求に応答してコンピューターの電源が入ります。

自動パワーオン機能を設定するには、以下の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティーを開始します (4-2ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照してください)。
2. **「省電力機能」**を選択して Enter キーを押します。
3. **「自動パワーオン」**を選択して Enter キーを押します。
4. 設定したい機能のメニュー項目を選択します。左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを使用して**「使用可能」**または**「使用不可」**を選択し、Enter キーを押します。
5. その機能の始動順序を選択します。左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを使用して、**「基本」**または**「自動」**を選択します。**「自動」**を選択した場合は、「始動順序」メニューの**「自動パワーオン時の始動順序」**を必ず**「動作」**に設定してください。そうしないと、システムは**「基本」**の始動順序を使用します。
6. 装置構成ユーティリティー・メニューに戻るまで、Esc キーを押します。

7. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから **「設定を保存する」**を選択して Enter キーを押します。
8. 装置構成ユーティリティーを終了するために、Esc キーを押して、画面の指示に従ってください。

ネットワーク関連の設定値の早見表

全てのモデルにはイーサネット・アダプターが標準装備されています。ご使用のコンピューターがイーサネット・アダプターを使用して他のコンピューターとネットワーク通信する場合に役立つガイドラインを以下に示します。

下の表は、選択する設定値を調べるためのものではありません。特定のネットワーク設定値の選択項目に到達するために必要なステップを素早く見つけられるようにするためのものです。選択項目が見つかったら、現行の設定値を表示したり、異なる設定値を選択したりすることができます。設定が終了したら、設定値を保管してユーティリティー・プログラムを出るか、または設定値を保管せずにユーティリティーを出ることができます。

下表に示したステップは、常に装置構成ユーティリティーのメイン・メニューから始まっています。

表 4-3 (1/5). ネットワーク関連の設定値

構成項目	選択	注釈
リモート管理	1. システム・セキュリティー 2. リモート管理 3. する または しない	リモート管理を使用可能にすると、LAN を介して POST/BIOS を更新できるようになります。
イーサネット・アダプター	1. 始動オプション 2. ネットワーク・ブートのための F12 キー 3. 表示する または 表示しない	

表 4-3 (2/5). ネットワーク関連の設定値

構成項目	選択	注釈
自動パワー・オン時の始動順序	1. 始動オプション 2. 始動順序 3. 自動パワー・オン時の始動順序 4. 動作または非動作を選択した場合、次のステップを続ける。 5. 主、第二、第三、第四始動デバイス	4 つの始動装置を選択することができないモデルもあります。
Wake on LAN	1. 省電力機能 2. 自動パワーオン 3. Wake on LAN を選択して Enter キーを押す 4. する または しない。する を選択した場合は、次のステップを続ける。 5. 始動順序 6. 基本 または 自動。メイン・メニューに戻る。 7. 始動オプション 8. 始動順序 9. 主、第二、第三、第四始動デバイス 10. 自動パワーオン時の始動順序 11. 主、第二、第三、第四始動デバイス	4 つの始動装置を選択することができないモデルもあります。

表 4-3 (3/5). ネットワーク関連の設定値

構成項目	選択	注釈
Wake on PCI	1. 省電力機能 2. 自動パワーオン 3. PCI Wake Up を選択して Enter キーを押す 4. する または しない。する を選択した場合は、次のステップを続ける。 5. 始動順序 6. 基本 または 自動。メイン・メニューに戻る。 7. 始動オプション 8. 始動順序 9. 主、第二、第三、第四始動デバイス 10. 自動パワーオン時の始動順序 11. 主、第二、第三、第四始動デバイス	4 つの始動装置を選択することができないモデルもあります。

表 4-3 (4/5). ネットワーク関連の設定値

構成項目	選択	注釈
モデムの着信 (シリアル・ポート A)	1. 省電力機能 2. 自動パワーオン 3. モデムの着信 (シリアル・ポート A) 4. する または しない。する を選択した場合は、次のステップに進む。 5. 始動順序 6. 基本 または 自動。メイン・メニューに戻る。 7. 始動オプション 8. 始動順序 9. 主、第二、第三、第四始動デバイス 10. 自動パワーオン時の始動順序 11. 主、第二、第三、第四始動デバイス	4 つの始動装置を選択することができないモデルもあります。 Wake on Ring は、COM1 のみ使用可能です。

表 4-3 (5/5). ネットワーク関連の設定値

構成項目	選択	注釈
モデムの着信 (内蔵モデム)	1. 省電力機能 2. 自動パワーオン 3. モデムの着信 (内蔵モデム) 4. する または しない。する を選択した場合は、次のステップに進む。 5. 始動順序 6. 基本 または 自動。メイン・メニューに戻る。 7. 始動オプション 8. 始動順序 9. 主、第二、第三、第四始動デバイス 10. 自動パワーオン時の始動順序 11. 主、第二、第三、第四始動デバイス	4 つの始動装置を選択することができないモデルもあります。

第5章　オプションの取り付け

メモリー、ドライブ、またはアダプターを追加して、本製品の機能を拡張することができます。オプションを追加するときは、以下の説明とともに、オプションに付属のマニュアルも参照してください。

重要:
オプションの取り付けまたは取り外しを行う前に、ixページの『安全に正しくお使いいただくために』をお読みください。これらの注意事項およびガイドラインは、安全に作業をするのに役立ちます。

重要:

コンピューターのカバーを開ける前に電源コードを壁面コンセントから抜き取っておかないと、5 V の予備電源によってハードウェアが損傷するおそれがあります。

この章の内容

静電気に敏感な装置の取り扱い 5-3
使用可能なオプション 5-4
必要な道具 5-4
カバーの取り外し 5-5
各コンポーネントの位置 5-7
システム・ボード上のオプションの作業 5-8
　システム・ボードへのアクセス 5-8
　システム・ボードの部品の識別 5-8
システム・メモリーの作業 5-10
　DIMM の取り付けと取り外し 5-10
アダプターの作業 5-13
　PCI アダプター 5-13
　アダプターのスロット 5-13
　アダプターの取り付け 5-13
内蔵ドライブの作業 5-15
　内蔵ドライブ 5-15

© Copyright IBM Corp. 2000

内蔵ドライブの電源ケーブルと信号ケーブル 5-17
導入の終了 5-19
カバーの再取り付けとケーブルの接続 5-19
コンピューター構成の更新 5-21
プラグ・アンド・プレイ・アダプターの構成 5-22
装置構成ユーティリティーの開始 5-23
始動装置の構成 5-24

静電気に敏感な装置の取り扱い

静電気は人体には無害ですが、本製品の構成部品やオプションには重大な損傷を与える可能性があります。

重要:

オプションを取り付ける際には、指示があるまで、オプションが入っている静電気防止袋を*開けない* でください。

静電気による損傷を回避するために、オプションやその他の構成部品を取り扱う際には、以下の注意を守ってください。

- 身体の動きを最小限にとどめてください。動作が多いと、周囲に静電気が帯電する可能性があります。
- 構成部品は常に注意して取り扱ってください。アダプターやメモリー・モジュールを扱うときは、端をもってください。回路の露出部には決して手を触れないでください。
- 他の人が構成部品に触れないようにしてください。
- 新たにオプションを取り付ける際には、オプションが入っている静電気防止袋を、本体の金属性拡張スロット・カバーか、その他の塗装されていない金属面に 2 秒間以上接触させてください。これによって、パッケージや人体の静電気を少なくすることができます。
- オプションの取り外しと取り付けを行う際には、オプションはできるだけ下に置かず、直接本体に取り付けてください。これができない場合には、そのオプションが入っていた静電気防止袋を凹凸のない平な場所に置き、その上にオプションを置くようにしてください。
- 本体のカバーやその他の金属面の上にオプションを置かないようにしてください。

使用可能なオプション

以下のものは、使用可能なオプションの一部です。

- システム・メモリー (デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) と呼ばれます)
- PCI アダプター

使用可能なオプションに関する最新情報については、お買い求めの販売店または弊社の営業担当員にお問い合わせください。

必要な道具

オプションをコンピューターに取り付けたり、取り外したりするために、プラス・ドライバーが必要になります。特定のオプションについては、さらに別のツールが必要になる場合があります。オプションに付属の説明書を参照してくだい。

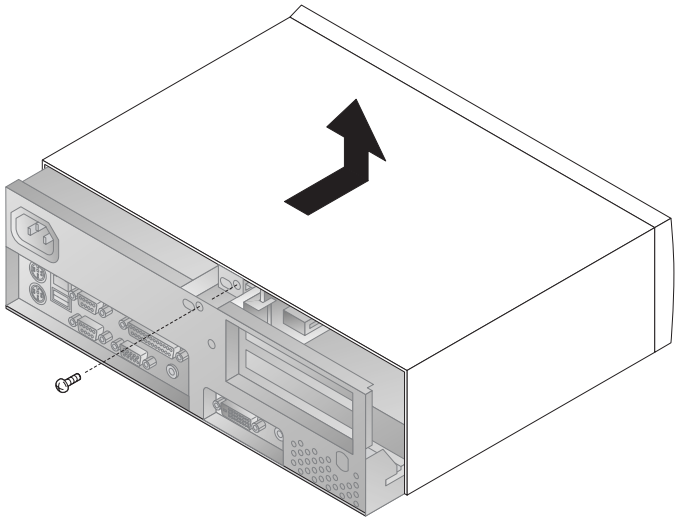
カバーの取り外し

重要:

カバーを動かす前に、ixページの『安全に正しくお使いいただくために』と5-3ページの『静電気に敏感な装置の取り扱い』 を読んでください。

カバーの取り外し方:

1. ドライブからすべてのメディア (ディスケット、CD) を取り出し、オペレーティング・システムをシャットダウンし、すべての周辺装置とコンピューターの電源をオフにします。
2. コンセントからすべての電源コードのプラグを抜きます。
3. コンピューターに接続されているすべてのケーブルを取り外します。この場合、電源コード、入力 / 出力 (I/O) ケーブル、その他コンピューターに接続しているすべてのケーブルを外してください。
4. コンピューター背後のカバーをシャーシに固定している 1 本のネジをドライバーを使って取り外します。
5. 前方向にカバーを 2 cm ほどスライドさせ、その位置でシャーシからカバーを引き上げます。



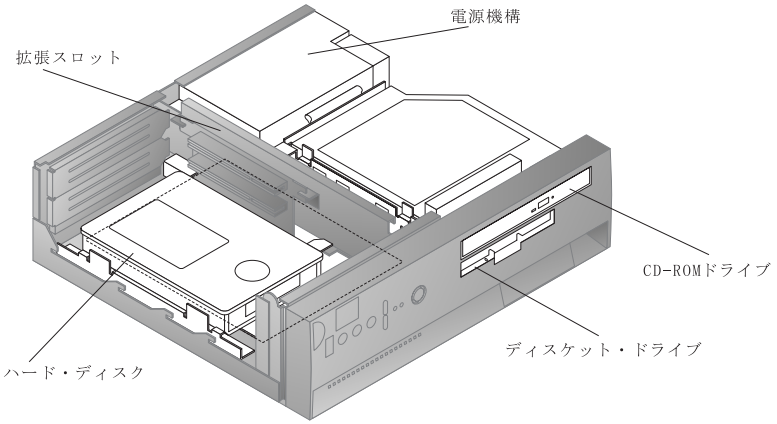
注意事項:

内部部品の信頼性を保つためには、適切な冷却が必要です。カバーを外したままでコンピューターを稼働させないでください。

各コンポーネントの位置

ご使用のコンピューターにオプションを増設する場合は、カバーを外す必要があります。5-5ページの『カバーの取り外し』を参照してください。コンピューター内部のコンポーネントの位置も確認する必要があります。

次の図を参考にしてコンピューター内の各コンポーネントの位置を確認してください。



⚠ 危険

電源機構ブラケットを電源機構から取り外したり、電源機構のネジを外したりしないでください。

システム・ボード上のオプションの作業

ここでは、システム・メモリーの取り付け、取り外し、および交換の手順を示します。

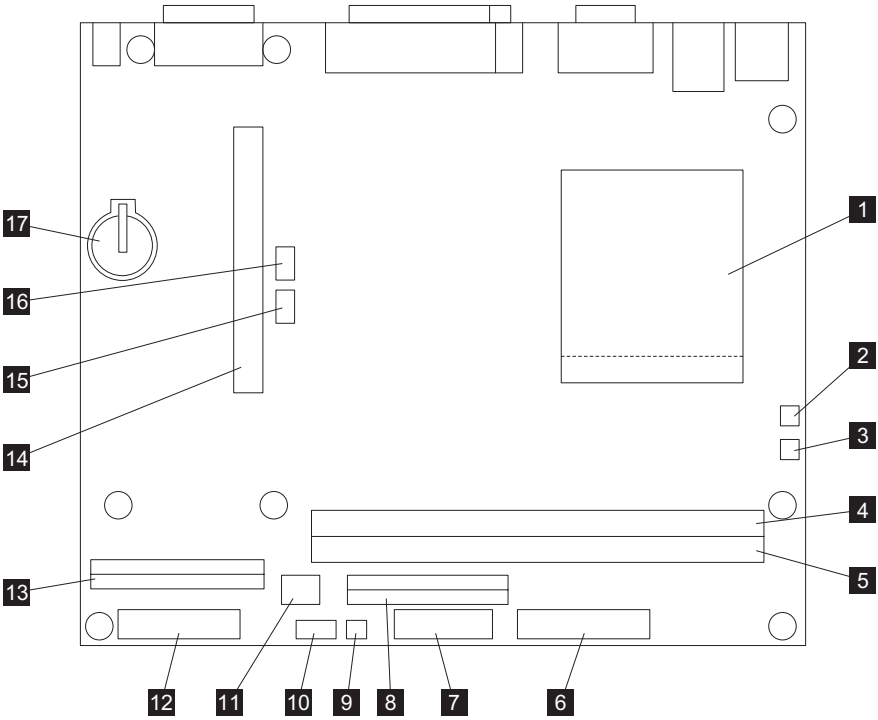
システム・ボードへのアクセス

システム・ボードにアクセスするためには、コンピューターのカバーを取り外す必要があります。カバーの取り外しについては、ご使用のコンピューターのモデルにより、5-5ページの『カバーの取り外し』 を参照してください。システム・ボードの一部のコンポーネントにアクセスするために、アダプターを取り外すことが必要になる場合があります。拡張アダプターについては、5-13ページの『アダプターの作業』を参照してください。ケーブルを取り外す際には、必ず接続されていた場所をメモして、後で正しく再取り付けできるようにしてください。

注: コンピューターを机の上に横に倒して置くと、システム・ボードにアクセスしやすくなります。

システム・ボードの部品の識別

システム・ボードは、*プレーナー* または *マザーボード* とも呼ばれ、コンピューターの主要部品です。これは、基本的なコンピューター機能を提供し、IBM で取り付け済みの、またはユーザーが後で取り付けることができる、さまざまな装置をサポートします。システム・ボードの部品の位置は、次ページの図を参照してください。



1 マイクロプロセッサー
2 ファン・コネクター — 1
3 ファン・コネクター — 2
4 DIMM 0
5 DIMM 1
6 2 次 EIDE コネクター (CD-ROM)
7 ディスケット・コネクター
8 電源コネクター
9 内蔵スピーカー・コネクター
10 HDD 電源コネクター
11 Clear CMOS/リカバリー・スイッチ
12 Front USB/Audio カード・コネクター
13 1 次 EIDE コネクター (HDD)
14 ライザー・カード・コネクター
15 Wake on LAN コネクター
16 Alert on LAN コネクター
17 バッテリー

システム・メモリーの作業

システムの性能を高めるために、コンピューターにメモリーを増設することができます。ご使用のコンピューターには、メモリー・モジュールを取り付けるためのコネクターが 2 つあり、最大 512 MB まで増設することができます。

本製品は、デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) を使用しています。本製品に標準搭載されている DIMM は、バッファーなし、シンクロナス DRAM (SDRAM) です。

DIMM を導入または交換するときは、以下の規則が適用されます。

- DIMM0 から始めて、順番にシステム・メモリー・コネクターに取り付けます。
- 3.3 V、100 MHz、バッファーなし、SDRAM DIMM のみを使用できます。
- 64、128、または 256 MB DIMM のみを使用することができます。 (サポートされる SDRAM DIMM の任意の組み合わせで)。

注: システム・ボード上のメモリー・コネクターの位置は、5-8ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。

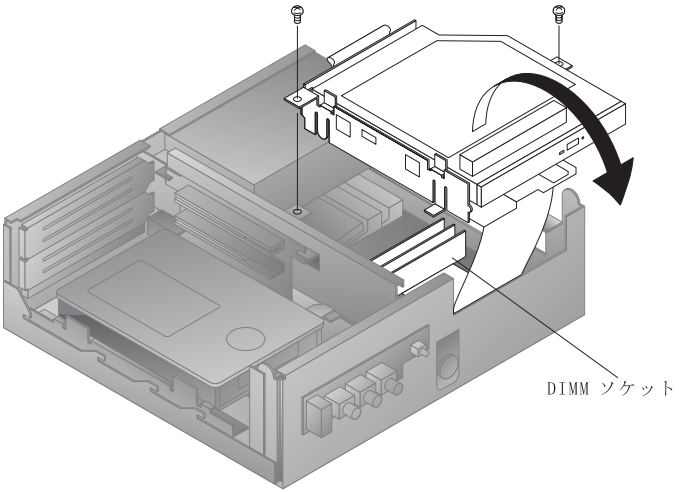
DIMM の取り付けと取り外し

始める前に:

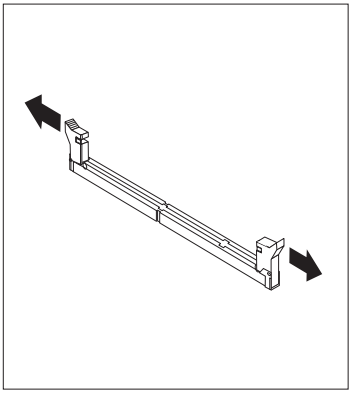
- ixページの『安全に正しくお使いいただくために』および 5-3ページの『静電気に敏感な装置の取り扱い』をお読みください。
- 新しいシステム・メモリーに付属のマニュアルをお読みください。
- コンピューターとすべての接続装置の電源を切ってください。
- コンピューターに接続されているすべてのケーブルを切り離し、コンピューター・カバーを取り外してください (5-5ページの『カバーの取り外し』 を参照してください)。
- 5-8ページの『システム・ボードへのアクセス』をお読みになり、システム・ボード上の各部品の位置を確認してください。

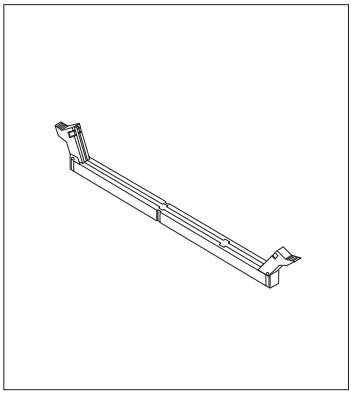
DIMM の取り付けは、次の手順で行います。

1. DIMM ソケットにアクセスするために、ドライブを回転させる必要があります。図のようにネジを外し、ドライブを矢印方向に回転させます。すると、下に DIMM ソケットが見えます。

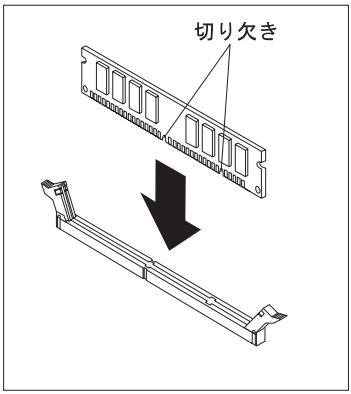


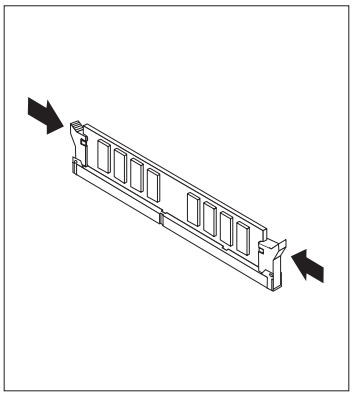
2. 保持クリップが開いていない場合は、それを開いてください。





3. DIMM をコネクターに真直ぐにはめ、保持クリップが閉じるまで下に押し込んで取り付けます。





4. ドライブを元に戻します。

次に行うこと:

- 別のオプションの作業を行う場合は、該当するセクションに進んでください。
- 導入を完了する場合は、5-19ページの『導入の終了』に進んでください。

アダプターの作業

この節では、アダプターの取り付けと取り外しに関する情報と手順について説明します。

PCI アダプター

ご使用のコンピューターでサポートされるアダプターにはプラグ・アンド・プレイ技術が使われており、これによってコンピューターが自動的にアダプターの構成を行うことができます。詳細は、5-21ページの『コンピューター構成の更新』をご覧ください。

アダプターのスロット

本製品には、PCI スロットが 2 つ装備されています。本製品を横においた時に下側が PCI スロット 1 です。スロット 1 には最大 130 mm の長さのアダプターを取り付けることができます。上側が PCI スロット 2 です。このスロットには、最大 175 mm の長さのアダプターを取り付けることができます。

アダプターの取り付け

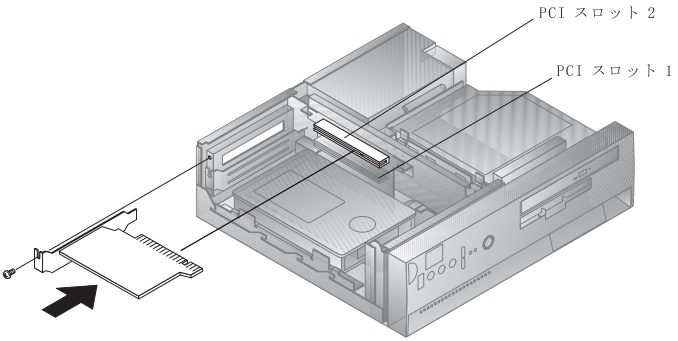
始める前に:

- ixページの『安全に正しくお使いいただくために』 と 5-3ページの『静電気に敏感な装置の取り扱い』をお読みください。
- 新しいアダプターに付属のマニュアルをお読みください。
- コンピューターやそれに接続されたデバイスをすべてオフにしてください。
- コンピューターに接続されているケーブルをすべて外して、コンピューターのカバーを外してください。(5-5ページの『カバーの取り外し』を参照してください。)

PCI スロットにアダプターをインストールする手順:

1. 該当する拡張スロットのネジとスロット・カバーを取り外します。

2. アダプターを静電気保護パッケージから取り出します。
3. アダプターをシステム・ボード上の該当スロットに取り付けます。
4. アダプターを固定するネジを取り付けます。



注: Wake on LAN 対応のネットワーク・アダプターをインストールする場合は、アダプターに付属の Wake on LAN ケーブルをシステム・ボード上の Wake on LAN コネクターに接続します。Alert on LAN 機能も利用する場合は、ネットワーク・アダプターを PCI スロット 1 にインストールする必要があります。Wake on LAN コネクターの位置については5-8ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。

5. カバーを元に戻し、5-22ページの『プラグ・アンド・プレイ・アダプターの構成』に従ってください。

次に行うこと:

- 他のオプションに関して作業を行う場合は、該当する節へ進んでください。
- 導入を完了する場合は、5-19ページの『導入の終了』に進んでください。

内蔵ドライブの作業

この節では、内蔵ドライブに関する情報と手順について説明します。

内蔵ドライブを取り付ける場合、各ベイに取り付けることができるドライブのタイプとサイズを確認することが重要です。また、内蔵ドライブ・ケーブルを導入したドライブに正しく接続することも重要です。

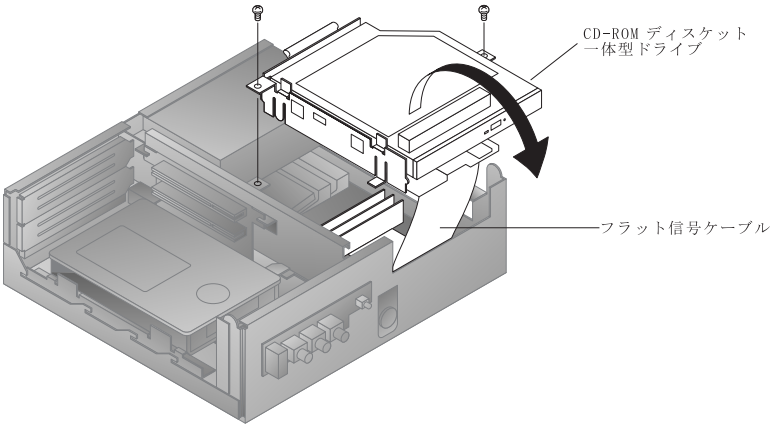
内蔵ドライブ

内蔵ドライブは、コンピューターがデータの読み取りおよび保管のために使用するドライブです。

内蔵ドライブはベイ に取り付けられています。本書では、ベイをベイ 1、ベイ 2、というように表しています。

ご購入のコンピューターには、以下のドライブが標準装備されており、増設はできません。

- ベイ 1 に CD-ROM ドライブ
- ベイ 2 に 3.5 インチ・ディスケット・ドライブ
- ベイ 3 に 3.5 インチ・ハード・ディスク・ドライブ


CD-ROM ディスケット
一体型ドライブ
フラット信号ケーブル

内蔵ドライブの電源ケーブルと信号ケーブル

本製品は、ケーブルを使用して、ドライブをシステム・ボードに接続します。以下のケーブルが提供されます。

- 4 芯の*電源ケーブル* は、ハード・ディスク・ドライブをシステム・ボードを経由して電源機構に接続するのに使用します。
- フラット*信号ケーブル* は、IDE デバイス (HDD、CD-ROM) をシステム・ボードに接続するのに使用します。信号ケーブルは*リボン・ケーブル* とも呼ばれます。本製品には、2 種類のサイズのリボン信号ケーブルが付属しています。
  - 幅の広い信号ケーブルが 2 本付属しており、それぞれにコネクターが 2 つずつ付いています。
    - 2 本のうち 1 本のケーブルのコネクターの 1 つはハード・ディスク・ドライブに接続し、もう 1 つはシステム・ボード上の1 次 IDE コネクターに接続します。もう 1 本のケーブル (50 芯) のコネクターの 1 つはCD-ROM ドライブに接続し、もう 1 つはシステム・ボード上の 2 次IDE コネクターに接続します。

      注: IDE 信号ケーブルを追加または交換する場合は、80 コンダクター ATA-66 信号ケーブルが必要です。ATA-66 信号ケーブルには、色分けされたコネクターが付いています。青いコネクターはシステム・ボード上に、黒いコネクターは一次装置 (マスター装置) に接続します。
  - 幅の狭い信号ケーブルには、2 つのコネクターが付いており、システム・ボード上のディスケット・ドライブ・コネクターに接続するのに使用します。

注: システム・ボード上のコネクターの位置は、5-8ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。

電源ケーブルおよび信号ケーブルを内蔵ドライブに接続するときに注意する必要があるいくつかの重要な事柄を以下に示します。

- コンピューターに標準装備のドライブは、電源ケーブルと信号ケーブルを取り付け済みの状態で出荷されます。ドライブを交換する場合は、どのケーブルがどのドライブに接続されていたかを覚えておくことが重要です。

- ケーブル上に 1 つの装置しかない場合、その装置はマスターとして設定しなければなりません。

ご購入のコンピューターのドライブ、ケーブル、およびその他のオプションの選択については、お買い求めの販売店または弊社営業担当員にご相談ください。

導入の終了

オプションの作業が終了した後で、取り外した部品を取り付け、カバーを元に戻し、ケーブル (電源ケーブルおよび電話線を含む) を再接続することが必要です。また、導入したオプションに応じて、装置構成ユーティリティーの情報を更新することが必要になる場合もあります。

これらの手順について、以下のセクションで説明します。

- 『カバーの再取り付けとケーブルの接続』
- 5-21ページの『コンピューター構成の更新』

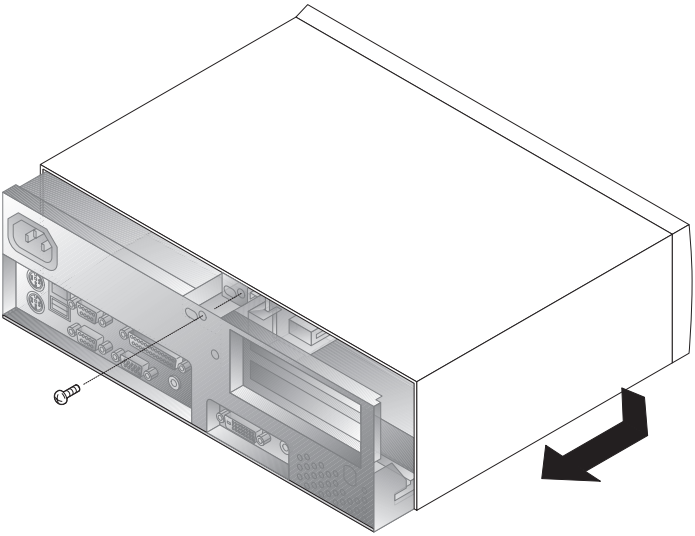
カバーの再取り付けとケーブルの接続

カバーを元に戻し、ケーブルをコンピューターに接続するには、次の手順で行います。

1. すべての構成要素が正しく再組み立てされており、コンピューターの内部に道具や緩んだねじが残されていないことを確認します。
2. カバーを再取り付けするのに邪魔になるケーブルをよけます。
3. カバーをシャシーの上に置き、フロント・エッジがフロント・ベゼルから約 2 ～ 3 センチ離れるようにします。カバーの下部にはいくつかのレール・ガイドがあります。カバーを正しく取り付けるには、これらのレール・ガイドがシャシーの下部にある金属のレールにかみ合う必要があります。
4. カバーを下げてシャシーの上に置き、レール・ガイドがレールとかみ合うようにします。
5. カバーを奥方向にスライドさせます。カバーが正しくそろうようにするには、カバーの前部を少し持ち上げるとよいでしょう。
6. 1 本のつまみねじをカバーとシャシーの穴に挿入し、締めます。
7. 外部ケーブルおよび電源コードをコンピューターに再接続します。2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。

重要な情報:

電源コードのプラグを最初に接続したときに、コンピューターは数秒間オンになった後に、オフになるように見えます。これはコンピューターが自動的に初期化するための正常な手順です。



コンピューター構成の更新

重要:

この節の構成情報は、オプションの導入に適用されます。装置構成ユーティリティーの使用法については、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。

構成の設定値を更新した後で、デバイス・ドライバーを導入することが必要になる場合があります。詳細については、オプションに付属のマニュアルを参照し、デバイス・ドライバーが必要かどうか、およびそのインストール方法を調べてください。

オプションを追加、除去、または交換した後は、構成設定値を更新する必要があります。この再構成は、コンピューターによって自動的に行われるか、あるいはユーザーが*手動で* 行います。コンピューターが自動的にオプションを構成する場合、コンピューターはシステム・プログラムを使用しまが、ユーザーが新しい設定値を保管しておく必要があります。システム・プログラムが設定値を更新しない場合には、装置構成ユーティリティーを使用して、該当する設定値を再構成することができます。

たとえば、ほとんどの内蔵ハード・ディスク・ドライブは、追加した後でコンピューターを始動すると、設定値が更新されます。設定値が更新されない場合は、装置構成ユーティリティーを使用して、これらの変更を行い、保管してください。

注: リソースの競合のために出されるエラー・メッセージについては、7-1ページの第7章、『トラブルシューティング』を参照してください。

プラグ・アンド・プレイ・アダプターの構成

アダプターに付属のマニュアルとともに、以下の情報をアダプターの構成に役立ててください。

プラグ・アンド・プレイ というのは、コンピューターの構成を自動的に行う機能です。本製品のシステム・ボードは、プラグ・アンド・プレイを使用するオペレーティング・システムをサポートします。

プラグ・アンド・プレイ・アダプターには、設定を必要とするスイッチやジャンパーはありません。プラグ・アンド・プレイ・アダプターは、オペレーティング・システム内に構成仕様が設定済みになっています。これらの仕様は、コンピューターの始動時にコンピューターに導入情報を提供します。プラグ・アンド・プレイ・アダプターを取り付けたり、取り外したりした場合、プラグ・アンド・プレイ・テクノロジーをサポートする*基本入出力システム (BIOS)* によって、この情報が解釈されます。必要なリソースが利用可能の場合、BIOS は他の装置によって使用されていない リソースを使用して、アダプターを自動的に構成します。

注: リソースの競合が原因で出されるエラー・メッセージについては、7-1 ページの第7章、『トラブルシューティング』を参照してください。

装置構成ユーティリティーの開始

たいていのオプションでは、オプションの作業を行った後、初めてコンピューターを再始動すると、構成が変更されたことを示すメッセージが表示されます。このようなメッセージが表示された場合、プロンプトが出て、装置構成ユーティリティーに入って手動で構成設定値を更新するように指示されるか、あるいはシステム・プログラムが自動的に更新した設定値を確認し、保存するように指示されます。

オプションを変更し、コンピューターを再始動すると、次のような画面が表示されます。

```
                    POST 始動エラー
システムの開始時に以下のエラーが検出されました。
  162 構成変更の発生
以下の 1 つを選択してください。
装置構成を設定する
装置構成ユーティリティーの終了
```

注: 行った構成変更によって、表示されるエラー・メッセージは、これとは異なる場合があります。上のような画面が表示された場合は、装置構成ユーティリティー・メニューに達するまで**「装置構成を設定する」**を選択します (4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください)。

上のような画面が表示されない場合は、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。

始動装置の構成

コンピューターの電源を入れると、コンピューターはオペレーティング・システムを探します。探索する装置の順序を、始動順序と言います。新しい装置をコンピューターに追加した後で、始動順序を変更したい場合があります。始動装置の構成は、装置構成ユーティリティーを使用して行うことができます。4-16ページの『始動順序の設定』を参照してください。

第6章 ソフトウェアについて

本製品には、Microsoft 社のオペレーティング・システム、アプリケーション・プログラム、診断ツール、およびデバイス・ドライバーといったさまざまなソフトウェアが付属しています。これらのソフトウェアには、すでに初期導入されているものと、すぐに導入できるものとがあります。

この章の内容

本製品の初めての始動 - Windows 98 プリロード・モデル 6-4
始動前に必要なこと 6-4
Windows 98 のセットアップ 6-4
コンピューターのシャットダウン 6-6
本製品の初めての始動 - Windows NT プリロード・モデル 6-7
始動前に必要なこと 6-7
Windows NT Workstation のセットアップ 6-7
コンピューターのシャットダウン 6-9
本製品の初めての始動 - Windows 2000 Professional プリロード・モデル 6-10
始動前に必要なこと 6-10
Windows 2000 Professional のセットアップ 6-10
コンピューターのシャットダウン 6-11
Access IBM の使用法 6-13
ソフトウェアの導入 6-14
Norton AntiVirus for IBM 6-15
ConfigSafe 6-16

© Copyright IBM Corp. 2000

Microsoft 社のソフトウェアを除き、残りのすべてのソフトウェアは、IBM プログラムのご使用条件 (保証適用外プログラム用) によってライセンスを受け、そのライセンス情報はE-1ページの付録E、『プログラムのご使用条件の表示』 で参照できます。

- **Access IBM** これは、IBM が提供するソフトウェアのインストール、日付と時刻の設定、プリンターのセットアップ、ライセンス情報と保証の表示を行うことのできる中央拠点です。
- **ConfigSafe** これは総合的なシステム構成情報の記録および回復のツールです。デスクトップが損傷、使用不能、あるいは始動不能となった場合に、システムを復元するために使用する機能が提供されています。
- 出荷時導入済みハードウェアの **デバイス・ドライバー**

注:

1. 初期導入済みソフトウェアのバックアップ・ディスケットは、本製品には付属していません。*Software Selections CD* および *Product Recovery CD* には IBM 初期導入済みプログラムのほとんどが含まれています。初期導入済みソフトウェアについての追加情報は、6-14ページの『ソフトウェアの導入』およびB-1ページの付録B、『Product Recovery CD の使用法』に記載されています。
2. Microsoft Windows 98 は *Product Recovery CD 1* で提供されています。Windows 98 オペレーティング・システムを回復またはインストールする必要が生じた場合は、この CD を使用します。詳細については、B-3ページの『Windows 98 の再導入』 を参照してください。
3. Microsoft Windows 95 は、一部のモデルに付属している 2 枚目の *Product Recovery CD* (*Product Recovery CD 2*) で提供されています。Windows 95 オペレーティング・システムの回復またはインストールに関する詳しいことは、B-4ページの『Windows 95 の導入』 を参照してください。
4. 更新されたデバイス・ドライバーや OS/2 Warp 4 用のデバイス・ドライバーなどは、WWW のhttp://www.ibm.com/jp/download.html などから入手することができます。

また Windows NT WorkStation プリロード・モデルには、さらに、以下が導入されています。

- **Windows NT Workstation** サービス・パック。Microsoft から Windows® ユーザーに提供される Windows NT Workstation アップデートです。サービス・パック 5 は、IBM によってハード・ディスク上にすでに導入されています。

重要

導入済みのサービス・パックに影響を及ぼさずにデバイス・ドライバーを導入するには、ドライブ C 上の I386 ディレクトリーからデバイス・ドライバーを導入する必要があります。ドライブ C 上の I386 以外のディレクトリーまたは装置からデバイス・ドライバーを導入すると、デバイス・ドライバーの導入後にサービス・パックを再導入しなければなりません。

サービス・パック 5 を再導入するには、デスクトップ上の **Service Pack 5** アイコンをダブルクリックします。次に **Service Pack の再導入** アイコンをクリックします。

注:

1. 初期導入済みソフトウエアは、*Product Recovery CD* を使用して出荷時の状態、またはオペレーティング・システムとデバイス・ドライバーのみが導入されている状態に戻すことができます。詳しくは、B-1ページの付録B、『Product Recovery CD の使用法』 を参照してください。
2. 更新されたデバイス・ドライバーなどは、**WWW (http:www.ibm.com/jp/download.html)** などでも入手できます。詳細は「IBM サービスのご案内」を参照してください。

本製品の初めての始動 - Windows 98 プリロード・モデル

Windows 98 に初めてアクセスするときは、その前に Windows 98 セットアップ手順を完了しておく必要があります。

注: ご購入後はじめてコンピューターを始動した時は、コンピューターの電源を切る前にセットアップ手順をすべて完了してください。セットアップの途中でコンピューターの電源を切ってしまうと、思わぬトラブルの原因となることがあります。

始動前に必要なこと

Windows 98 セットアップ手順を始める前に、次のものを用意する必要があります。

- 本製品に付属の Windows のマニュアル (この章に記載されている情報よりも詳細な情報が必要な場合)
- Microsoft Certificate of Authenticity (ご使用のコンピューターに添付されています。)
- ネットワーク管理者からのネットワーク情報 (該当する場合)
- プリンターをインストールする場合にはプリンターと、プリンターが使用するポート (プリンターが本製品に直接接続されている場合)

Windows 98 のセットアップ

セットアップ・プログラムをまだ実行していない場合は、コンピューターを始動したときにセットアップ・プログラムが表示されます。プログラムは、必要に応じて、選択したり情報を入力するよう求めるプロンプトを出します。以下の注に示されている情報より詳細な情報が必要な場合は、Windows 98 のマニュアルを参照してください。

注:

1. コンピューターを始動したときに表示されるセットアップ手順は、Windows 98 マニュアルに記載されているものとは少し異なる場合があります。Windows マニュアルに記載されている一部の選択肢は、事前設定されているために表示されない場合があります。
2. セットアップ手順中に、Windows 98 ライセンス契約の受諾に関して尋ねられます。
3. 登録情報がすでに登録フィールドに入力されている場合もあります。プロダクト ID 番号がまだ入力されていない場合は、Certificate of Authenticity に記載されているプロダクト ID 番号を入力する必要があります。Certificate of Authenticity は、ご使用のコンピューターに添付されています。
4. セットアップ手順が完了し、コンピューターが再始動すると、Windows 98 デスクトップが表示されます。
5. できるだけ早いうちに、*IBM Enhanced Diagnostics* ディスケットを作成してください。この起動可能な診断プログラム・ディスケットは、コンピューターに関する問題を特定するのに役立ちます。IBM Enhanced Diagnostics プログラムの実行について詳しくは、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。

コンピューターのシャットダウン

まだ保管されていないデータが失われたり、プログラムを損傷することのないように、本体の電源を切るときには、必ず、終了手順に従います。

コンピューターを終了するためには、次のように行います。

1. 作業中のデータをすべて保管します。
2. 開いているアプリケーションをすべて終了します。
3. Windows の「**スタート**」ボタンをクリックします。
4. 「**Windows の終了**」をクリックしてから、表示された選択肢を確認し、「**OK**」をクリックします。

本製品の初めての始動 - Windows NT プリロード・モデル

Windows NT Workstation に初めてアクセスするときは、事前にオペレーティング・システムのセットアップを完了しておく必要があります。

注: コンピューターを初めて始動したときは、セットアップ手順を完了するまではコンピューターの電源を切らないでください。電源を切った場合、予期しない結果が生じる可能性があります。

始動前に必要なこと

Windows NT Workstation セットアップを始める前に、次のものを用意する必要があります。

- 本製品に付属の Windows NT Workstation のマニュアル (この章に記載されている情報よりも詳細な情報が必要な場合)。
- Microsoft Certificate of Authenticity (ご使用のコンピューターに添付されています)。
- ネットワーク管理者からのネットワーク情報 (該当する場合)。
- プリンターを本製品に直接接続する場合には、プリンターおよびプリンターが使用するポート。

Windows NT Workstation のセットアップ

セットアップ・プログラムをまだ実行していない場合は、コンピューターを始動したときにセットアップ・プログラムが表示されます。このプログラムは、必要に応じて、情報の選択や入力を求めるプロンプトを表示します。以下の注に示されている情報よりも詳細な情報が必要な場合は、Windows NT Workstation のマニュアルを参照してください。

注:

1. コンピューターの始動時に実行されるセットアップ・プログラムは、Windows NT Workstation のマニュアルに記載されているものとは少し異なります。Windows NT Workstation のマニュアルに記載されている選択項目のいくつかは、事前に設定済みなので表示されません。
2. セットアップの中で、Windows NT Workstation のライセンス条項を承

諾することを示す必要があります。また、Certificate of Authenticity のプロダクト ID 番号の入力を求めるプロンプトが出されたら、その番号を入力する必要があります。(工場出荷時には既に入力されていて、プロダクト ID を入力する必要がありません。) Certificate of Authenticity は、ご使用のコンピューターに添付されています。

3. セットアップ手順が完了してコンピューターが再始動したら、プロンプトの表示に続き、Ctrl + Alt + Delete キーを押してログオン・ウィンドウを表示します。

4. ログオン手順が完了すると、Windows NT Workstation デスクトップが表示されます。インターネット・エクスプローラが導入されている場合は、インターネット・エクスプローラのウィンドウがデスクトップ上に表示されます。

5. 出荷時のハード・ディスクは、2 GB の区画 (ドライブ C と呼ばれる) が設定されています。この区画には、Windows NT Workstation およびその他の導入済みソフトウェアが入っています。残りのハード・ディスク・スペースはフォーマットされていないので、必要に応じてフォーマットし、区画を設定することができます。残りのディスク・スペースは、区画設定を行わないと使用できません。ハード・ディスクの区画設定方法については、Access IBM メニューの「**はじめに**」をクリックしてください。6-13ページの『Access IBM の使用法』を参照してください。

6. できるだけ早いうちに、以下のディスケットを作成してください。

   a. *Windows NT Workstation の修復ディスケット*。このディスケットは、回復作業用に使用できるものなので、必ず作成します。ご使用のコンピューターに機構を追加した場合は、新しい*Windows NT Workstation 修復ディスケット* を作成して、ディスケットが現在のシステム構成を反映するようにします。ディスケットの作成と使用についての追加情報は、Windows NT Workstation のマニュアルに記載されています。

   b. *IBM Enhanced Diagnostic* ディスケット。このブート可能なディスケットを使用すれば、コンピューターに関する問題を識別するために使用することができます。IBM Enhanced Diagnostics プログラムの実行について詳しくは、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。

コンピューターのシャットダウン

保存していないデータを失ったり、プログラムに損傷を与えたりすることのないように、コンピューターの電源を切る前には、必ず終了手順を実行してください。

コンピューターを終了するには、次の手順を実行します。

1. 作業中のデータを保存します。
2. オープンしているアプリケーションをすべてクローズします。
3. Windows の「**スタート**」ボタンをクリックします。
4. 「**シャットダウン**」をクリックし、「**OK**」をクリックします。

あるいは

1. 作業中のデータを保存します。
2. オープンしているアプリケーションをすべてクローズします。
3. Ctrl + Alt + Delete キーを押して、Windows NT Workstation のセキュリティー・メニューを表示します。
4. 「**シャットダウン**」をクリックし、「**OK**」をクリックします。

本製品の初めての始動 - Windows 2000 Professional プリロード・モデル

Windows 2000 Professional に初めてアクセスするときは、その前に Windows 2000 Professional セットアップ手順を完了しておく必要があります。

注: ご購入後はじめてコンピューターを始動した時は、コンピューターの電源を切る前にセットアップ手順をすべて完了してください。セットアップの途中でコンピューターの電源を切ってしまうと、思わぬトラブルの原因となることがあります。

始動前に必要なこと

Windows 2000 Professional セットアップ手順を始める前に、次のものを用意する必要があります。

- 本製品に付属の Windows 2000 Professional のマニュアル (この章に記載されている情報よりも詳細な情報が必要な場合)
- Microsoft Certificate of Authenticity (ご使用のコンピューターに添付されています。)
- ネットワーク管理者からのネットワーク情報 (該当する場合)
- プリンターをインストールする場合にはプリンターと、プリンターが使用するポート (プリンターが本製品に直接接続されている場合)

Windows 2000 Professional のセットアップ

セットアップ・プログラムをまだ実行していない場合は、コンピューターを始動したときにセットアップ・プログラムが表示されます。プログラムは、必要に応じて、選択したり情報を入力するよう求めるプロンプトを出します。以下の注に示されている情報より詳細な情報が必要な場合は、Windows 2000 Professional のマニュアルを参照してください。

注:

1. コンピューターを始動したときに表示されるセットアップ手順は、Windows 2000 Professional マニュアルに記載されているものとは少し異なる場合があります。Windows 2000 Professional マニュアルに記載されている一部の選択肢は、事前設定されているために表示されない場合があります。
2. セットアップ手順中に、Windows 2000 Professional ライセンス契約の受諾に関して尋ねられます。
3. 登録情報がすでに登録フィールドに入力されている場合もあります。プロダクト ID 番号がまだ入力されていない場合は、Certificate of Authenticity に記載されているプロダクト ID 番号を入力する必要があります。Certificate of Authenticity は、ご使用のコンピューターに添付されています。
4. セットアップ手順が完了し、コンピューターが再始動したら、プロンプトの表示に続き、Ctrl + Alt + Delete キーを押してログオン・ウィンドウを表示します。
5. ログオン手順が完了すると、Windows 2000 Professional ディスクトップが表示されます。
6. 出荷時のハード・ディスクは、容量全体をひとつの FAT32 区画として設定されています。この区画には、Windows 2000 Professional およびその他の導入済みソフトウェアが入っています。
7. できるだけ早いうちに、Windows 2000 Professional の修復ディスケットを作成してください。このディスケットは、回復作業用に使用できるものなので、必ず作成します。作成方法については、Windows 2000 Professional のヘルプまたはマニュアルを参照してください。

コンピューターのシャットダウン

保存していないデータを失ったり、プログラムに損傷を与えたりすることのないように、コンピューターの電源を切る前には、必ず終了手順を実行してください。

コンピューターを終了するには、次の手順を実行します。

1. 作業中のデータを保存します。

2. オープンしているアプリケーションをすべてクローズします。
3. Windows の「**スタート**」ボタンをクリックします。
4. 「**シャットダウン**」をクリックし、「**OK**」をクリックします。

あるいは

1. 作業中のデータを保存します。
2. オープンしているアプリケーションをすべてクローズします。
3. Ctrl + Alt + Delete キーを押して、Windows 2000 Professional のセキュリティー・メニューを表示します。
4. 「**シャットダウン**」をクリックし、「**OK**」をクリックします。

Access IBM の使用法

Access IBM は、以下のことを行うための中心となる場所です。

- *Software Selections CD* を使用した、追加ソフトウェアの導入
- 診断ディスケットの作成
- IBM プログラムのご使用条件 (保証適用外プログラム用) の表示
- 次のようなセットアップ作業の実行
  - 時刻と日付の設定
  - 使用環境を快適にするための情報の表示
  - ネットワークの設定
- IBM 製品およびテクニカル・サポートに関する情報が示されている WWW の IBM Web ページの表示。このオプションを使用するためには、インターネットに接続しておく必要があります。

Access IBM の使用手順は次のとおりです。

1. Access IBM がまだ実行されていない場合は、Windows 「**スタート**」ボタンをクリックし、次に **Access IBM** までマウス・ポインターを動かしてクリックします。
2. Access IBM を使用して作業を実行したり、情報を入手したりするには、一般的に以下のように行います。
   a. メニューにリストされるカテゴリーの 1 つをクリックします。

      はじめに
      カスタマイズ
      ヘルプ
      ライセンス情報と保証の表示

      各カテゴリーの下にそれぞれ固有のメニューが表示されます。

   b. カテゴリー・メニューで、トピックをクリックします。画面に指示が現れたときは、その指示に従います。

ソフトウェアの導入

Software Selections CD からソフトウェアを導入するには、下記を参照してください。

重要

Software Selections CD のユーティリティーを実行するためには、Microsoft Internet Explorer 4.0 以降がインストールされている必要があります。

注:

1. デバイス・ドライバーは、*Software Selections CD* のユーティリティーを使って導入することはできません。デバイス・ドライバーの導入については、C-5ページの『デバイス・ドライバーの導入』を参照してください。
2. *Software Selections CD* にはオペレーティング・システムは含まれていません。この CD を使用するには、前もって、オペレーティング・システムをコンピューターに導入しておく必要があります。
3. すべてのソフトウェアがどのオペレーティング・システムでも利用可能というわけではありません。*Software Selections CD* を参照し、ご使用のオペレーティング・システムで利用可能なプログラムを確認してください。

Norton AntiVirus for IBM

Norton AntiVirus for IBM プログラムは、コンピューターからウィルスを検出して除去する総合的なウィルス対策プログラムです。Norton AntiVirus for IBM プログラムを導入するには、次のように行います。

1. Access IBM の中の **カスタマイズ** をクリックします。(Access IBM の使用法については、6-13ページを参照してください。)
2. 表示されたメニューの中で、**SoftWare Selections の起動** をクリックします。
3. プロンプトが表示されたら、*Software Selections CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. **Software Selections** メニューが表示されたら、Norton AntiVirus for IBM の隣にあるチェック・ボックス (☐) をクリックして、チェック・マーク (√) を付けます。
5. ソフトウェアを選択したら、**インストール** をクリックします。インストールされるソフトウェア・プログラムを示すウィンドウがオープンします。**OK** をクリックするとインストール・プロセスが継続されます。

プログラムの導入後、その設定値を変更する、あるいは確認する場合には、次のように行います。

1. Windows の「**スタート**」ボタンをクリックします。
2. 「**プログラム**」→「**Norton AntiVirus**」→「**Norton AntiVirus**」の順にクリックします。
3. 「Norton AntiVirus」ウィンドウで、「**オプション**」をクリックします。
4. 画面の上部にあるタブをクリックして、設定値に対して必要な変更を行います。変更内容を保存するためには、変更を行ったウィンドウごとに「**OK**」をクリックしてください。
5. 「Norton AntiVirus」のメイン・ウィンドウに戻り、「**スケジューラー**」をクリックします。設定を変更したい場合は、ウィンドウ内の変更したい設定値 (イベント) をダブルクリックして必要な変更を行って、「**OK**」をクリックしてください。

6. 新しいウィンドウが開きます。なにか変更を行って、それを保存したい場合は、このウィンドウで「**OK**」をクリックしてください。

サポート文書へのアクセス方法は次のとおりです。

1. Windows の「**スタート**」ボタンをクリックします。
2. 「**プログラム**」→「**Norton AntiVirus**」→「**Norton AntiVirus 情報**」→「**表示**」の順にクリックします。
3. 「**Norton AntiVirus リファレンス・ガイド**」または「**Norton AntiVirus ヘルプ**」をクリックします。

注: 文書を表示するために、Adobe Acrobat Reader がインストールされていなければならない場合もあります。

ConfigSafe

ConfigSafe プログラムは、総合的なシステム構成情報の記録および回復のツールです。このプログラムは、デスクトップが損傷したり、使用できなくなったり、あるいはスタートできなくなった場合にユーザー (またはサポート担当者) が簡単にシステムを復元できるようにする機能を提供します。

ConfigSafe プログラムの特長には、次のものがあります。

- メニュー方式のグラフィカル・インターフェース。
- スナップショット機能。この機能は、システム構成情報を定期的なスケジュールで自動的に取り込んで保存します。この情報には、システム・ファイル、ハードウェア構成、ファイルのバージョン、ネットワーク接続、レジストリー情報が含まれます。最初のスナップショットは、コンピューターを最初に始動したときに作成されます。
- 構成復元機能。この機能を使用すると、ご使用のシステムを数秒で直前の (または出荷時導入済み) 構成に復元することができます。
- UNDO 機能。この機能を使用して、最後に復元された変更を取り消して、直前の構成に戻すことができます。
- SOS (DOS 復元ユーティリティー) 機能。この機能を使用して、デスクトップにアクセスできない場合にシステムを復元することができます。

- 基本システム構成に対して (意識的にあるいは無意識に) 行った変更の自動追跡。
- レポート機能。この機能を使用して、システム構成変更に関するレポートを生成 (さらに表示または印刷) することができます。レポートは、ここ 1 週間以内に発生したか、あるいは出荷時導入済み構成以降の変更のリストなど、重要な情報を提供することができます。

  これらのレポートは、システムのトラブルシューティングを行う上で役立ったり、問題を解決する際に役立てるためにサポート担当者が表示したり、fax で見ることができます。
- リモート・アシスタンスを得るための他のプログラム (たとえば、CoSession) と一緒に稼働する能力。
- 時間のかかる作業 (たとえば、構成情報のバックアップやデータの収集) の自動実行。
- ハードウェアまたはソフトウェア変更を行う前に現行のシステム設定値を取り込むための簡単な方法 (ポイントとクリック)。この方法により、変更が行われたときに問題が発生した場合に即時に回復手段が提供されます。
- 特定のニーズを満足させるカスタマイズ可能な機能。

ConfigSafe は、特に新しいアプリケーションまたはアダプターを導入した後で問題が発生した場合に役立つトラブルシューティング用のツールです。システム構成を変更する前に、ConfigSafe を使用して現行の、稼働中の構成のスナップショットをとってください。そうしておくと、コンピューターが構成ファイル内の変更によって使用不能になった場合にその構成に簡単に戻ることができます。

ご自分では問題を解決できず、システム管理者の援助が必要な場合には、ConfigSafe を使用して、最新の構成変更内容についてのレポートを生成してください。システム管理者は、このレポートに記載された情報を問題の解決に役立てることができます。

ConfigSafe はご使用のコンピューターに初期導入されています。そして、ご購入後コンピューターを最初に始動したときに、工場出荷時の構成のスナップショットを作成します。何らかの理由により ConfigSafe を再導入する必要がある場合は、以下の各ステップを実行します。

1. Access IBM の中の **カスタマイズ** をクリックします。(Access IBM の使用法については、6-13ページを参照してください。)
2. 表示されたメニューの中で、**Software Selections の起動** をクリックします。
3. プロンプトが表示されたら、*Software Selections CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. Software Selections メニューが表示されたら、ConfigSafe の隣にあるチェック・ボックス (☐) をクリックして、チェック・マーク (√) を付けます。
5. ソフトウェアを選択したら、**インストール** をクリックします。インストールされるソフトウェア・プログラムを示すウィンドウがオープンします。**OK** をクリックするとインストール・プロセスが継続されます。

プログラムが導入された後でアクセスするためには、次のように行います。

1. 「**スタート**」ボタンをクリックします。
2. 「**プログラム**」→「**ConfigSafe**」→「**ConfigSafe**」の順にクリックします。

サポート文書がオンライン・ヘルプ・システムに組み込まれています。オンライン・ヘルプへのアクセス方法は次のとおりです。

1. Windows の「**スタート**」ボタンをクリックします。
2. 「**プログラム**」→「**ConfigSafe**」→「**ConfigSafe オンラインヘルプ**」の順にクリックします。

第7章　トラブルシューティング

この章では、ユーザーが使用可能な診断ツールについて説明します。これらのツールを使用すると、コンピューターの使用時に発生する問題を識別し、訂正することができます。この章には、オプション・ディスケットに関する情報や、BIOS 更新障害から回復する方法も示してあります。

注: 電源スイッチを押してもコンピューターが始動しない場合は、以下のようにしてください。

- すべてのケーブルが正しい位置に確実に接続されているかどうか確認します。
- 本体のカバーが正しく取り付けられているか (完全に押し込まれているか) を確認します。

これでも問題を訂正できない場合は、本体の修理を依頼してください。

コンピューターの問題は、ハードウェア、ソフトウェア、またはユーザーの操作ミス（たとえば、間違ったキーを押すなど）が原因で起こります。この章で説明する診断補助機能を使用すると、このような問題をユーザー自身で解決したり、サービス技術員に提供するための役立つ情報を集めるのに役立ちます。

ハードウェアは、この章の手順に従って検査することができます。また、本製品に付属の診断プログラムを利用することもできます (診断プログラムについての説明は、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください)。

ハードウェアの検査に問題がなく、操作ミスもない場合には、ソフトウェアに問題がある可能性があります。ソフトウェアに問題があると考えられ、IBM によってソフトウェアが初期導入されている場合には、*ソフトウェアについて* という資料および本製品に付属のオペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。ご自身でソフトウェア・アプリケーションを導入した場合は、そのソフトウェアのマニュアルを参照してください。

以下のツールは、ハードウェア関連の問題を診断するのに使用できます。

- 自己診断テスト (POST)
- トラブルシューティングの手順
- エラー・コードとメッセージ

© Copyright IBM Corp. 2000

- 問題判別一覧表
- 診断プログラム

この章の内容

自己診断テスト (POST) 7-3
トラブルシューティング・マップ 7-5
エラー・コードとメッセージ 7-9
POST エラー 7-9
POST ビープ・コード 7-16
問題判別一覧表 7-18
ディスケット・ドライブの問題 7-20
モニターの問題 7-21
一般的な問題 7-25
断続的な問題 7-25
キーボード、マウス、またはポインティング装置の問題 7-26
メモリーの問題 7-27
オプションの問題 7-28
パラレル・ポートの問題 7-30
シリアル・ポートの問題 7-30
プリンターの問題 7-31
ソフトウェアの問題 7-32
USB ポートの問題 7-32
診断プログラム 7-33
CoSession 7-35
POST/BIOS 更新障害からの回復 7-36
オプション・ディスケットからのファイルのインストール方法 7-37

自己診断テスト (POST)

本製品は、電源を入れるたびに、本体の動作を検査するための一連のテストを実行します。この一連のテストを*自己診断テスト (POST)* と呼んでいます。

POST では、次の検査を行います。

- システム・ボードの基本動作を検査する。
- メモリーの動作を検査する。
- 現在のシステム構成と、装置構成ユーティリティーによって設定された構成を比較する。
- ビデオの初期化をする。
- ディスケット・ドライブが作動していることを確認する。
- ハード・ディスク・ドライブおよび CD-ROM ドライブが作動していることを確認する。

「自己診断テスト」が［*拡張*］に設定されている場合、システムの合計メモリー・サイズに達するまで、テストされているメモリーのサイズが画面の左上隅に表示されます (3回テストされます)。高速 POST を実行するため、または装置構成ユーティリティーにアクセスするためのオプションが、画面の左下隅に表示されます。高速モードが、デフォルトのモードです。

注: 基本入出力システム（BIOS）がランダム・アクセス・メモリー（RAM）の一部を使用するため、表示される使用可能なメモリー容量は実際よりもやや少なくなります。

POST が何も問題を検出せずに終了すると、始動パスワードを設定していない場合は、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムの最初の画面が表示されます。始動パスワードを設定してある場合は、パスワード・プロンプトが表示されます。パスワードを入力しないと、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムの最初の画面は表示されません。(パスワードの使用法についての詳しい説明は、4-8ページの『始動パスワード』を参照してください。)

「パワーオン時のステータス」が*「表示する」*に設定されていて、POST が問題を検出した場合には、ビープ音が複数回鳴るか、またはビープ音がまったく鳴りません。ほとんどの場合、エラー・コードが画面の左上隅に表示され、場合によってはエラーの説明がコードの横に表示されます。(複数のエラ

ー・コードと説明が画面に表示されることもあるので注意してください。）エラー・メッセージの原因とその処置についての詳細は、7-9ページの『エラー・コードとメッセージ』および 7-5ページの『トラブルシューティング・マップ』を参照してください。

POST の全体を通してビープ音をまったく聞かなかった場合は、7-18ページの『問題判別一覧表』を参照してください。本体を修理することが必要になることがあります。

POST エラー・メッセージが表示されるのは、POST が始動時にハードウェアの問題または変更を検出したときです。POST エラー・メッセージは、3 文字、4 文字、5 文字、8 文字、または 12 文字の英数字メッセージであり、短い説明 (I999XXXX エラーを除く) が含まれます。

トラブルシューティング・マップ

この手順は、問題判別を開始する際に使用してください。

001

– コンピューターの電源をオフにし、数秒間待ちます。
– コンピューター、モニター、およびその他の接続装置の電源をオンにします。
– アプリケーションまたはオペレーティング・システムの最初の画面が表示するまで、通常の時間だけ待ちます。

アプリケーションまたはオペレーティング・システムの最初の画面が表示されていますか?

Yes **No**

002

ステップ004に進みます。

003

入出力装置が故障しているか、コンピューター本体で断続的な問題が発生している場合があります。

7-33ページの『診断プログラム』に進み、Enhanced Diagnostics (診断プログラム) を実行します。

004

表示メッセージが判読不能か、エラー・メッセージがあるか、またはコンピューターが一連のピープ音を鳴らしています。

エラー・メッセージは表示されましたか?

Yes **No**

005

(ステップ**005**に続く)

005 (続き)

一連のピープ音が聞こえますか?

Yes **No**

006

– モニターがオンにされ、輝度調節と明度調節が正しく調整されているか確認します。
– モニターの信号ケーブルがモニターおよびグラフィックス・アダプター上のモニター・コネクターにしっかりと接続されていることを確認します。本製品のモニター・コネクターの位置を確認するには、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。

問題が続く場合は、コンピューターの保守を依頼してください。

007

7-16ページの『POST ビープ・コード』に進みます。

008

– 7-9ページの『POST エラー』を参照し、エラー・メッセージを探してから、ここに戻ります。

参照した「POST エラー」の表に該当するエラー・メッセージがありましたか?

Yes **No**

009

SCSI エラー・メッセージが表示されていることがあります (SCSI アダプターを装備している場合)。SCSI の資料を参照してください。

– or –

アプリケーション・メッセージが表示されることがあります。アプリケーション・プログラムの資料を参照してください。

010

装置構成ユーティリティーはエラー・メッセージが表示された後、自動的に開始されます。

Yes **No**

011

– 7-9ページの『POST エラー』に説明されている該当するエラー・メッセージの処置に従ってください。

012

最近、ハードウェアの追加、取り外し、または変更を行いましたか?

Yes **No**

013

コンピューターの保守を依頼してください。

014

– 装置構成ユーティリティーにアクセスしたい場合は、POST 始動エラー画面で、**装置構成を設定する** を選択します。装置構成ユーティリティーを終了したい場合は、**装置構成を設定しない** を選択します。

項目を選択するには、上矢印(↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを押して、項目を強調表示してから、 Enter キーを押します。**装置構成を設定する** を選択すると、装置構成ユーティリティー・メニューが画面に表示されます。誤動作しているか、本製品を前回オンにした以降に変更が加えられたメニュー項目の隣にポインター (フラグ) が表示されます。フラグが付けられているメニュー項目を変更した覚えがない場合は、おそらくはその項目に誤動作があります。変更を加えている場合は、これを選択します。変更を加えなかった場合は、コンピューターの保守を依頼してください。

装置構成ユーティリティーを使用するには、次のようにします。

1. フラグが付いている (または表示させたい)メニュー項目を上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを押すことにより選択してから、 Enter キーを押します。

(ステップ**014**に続く)

014 (続き)

2. 選択された項目に固有な新しいメニューが表示されます。左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを押して、メニュー項目の選択項目を切り替えます。(各メニュー項目に Help 画面があることに注意してください。Help 画面を表示するには、メニュー項目を選択してから、 F1 キーを押します。)
3. 設定値の表示および変更を終えたら、 ESC キーを押して、装置構成ユーティリティー・メニューに戻ります。
4. プログラムを終了する前に、**設定を保存する** を選択します。装置構成ユーティリティー・メニューを終了すると、オペレーティング・システムが自動的に開始します (始動装置に未解決の問題がない場合）。

重要

装置構成ユーティリティーの設定値を変更*しなかった* 場合は、次のことに注意してください。

- **設定を保存する** を選択せずに、装置構成ユーティリティーを終了させると、エラー・メッセージが表示されます。オペレーティング・システムは開始しませんが、コンピューターは自動的に再始動します。コンピューターが再始動すると、POST エラー・メッセージが表示され、装置構成ユーティリティーは再び自動的に開始されます。
- **設置を保存しない** を選択してから、装置構成ユーティリティーを終了した場合、エラー・メッセージは表示 *されません*。システムは、すべての設定値を装置構成ユーティリティーで現在表示されているように保管し、オペレーティング・システムが開始されます (始動装置に未解決の問題がない場合）。

装置構成ユーティリティーを終了させるには、 ESC キーを押して、画面の指示に従います。

エラー・メッセージの原因および取るべき処置について詳しくは、POST エラー・リストを参照してください。

エラー・コードとメッセージ

IBM Enhanced Diagnostics によってハードウェアの問題が検出された場合、または POST が問題を検出した場合、エラー・コードとメッセージが表示されます。エラー・コードのほかに、メッセージは、テキスト情報で表示され、障害を起こした部品を識別するのに役立ちます。

POST エラー

POST メッセージ	説明
101	インタラプトに関連する障害です。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
102	タイマーに関連する障害です。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
106	システム・ボードの障害です。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
110	パリティー・エラーです。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
111	I/O パリティー・エラー 2 (I/O チャネル・チェック・ラッチがセットされた。) が発生しました。 **処置:** 7-33ページの『診断プログラム』を参照して、診断プログラムを実行してください。
114	アダプター読み取り専用メモリー（ROM）エラーが発生しました。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
121	ハードウェア・エラーが発生しました。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
151	リアルタイム・クロック・エラーが発生しました。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。

POST メッセージ	説明
161	システム・ボード上の電池が消耗しています。 **注意:** **リチウム電池の交換は正しく行わないと、破裂する恐れがあります。** **IBM 指定の電池または同等品と交換してください。電池は、地方自治体の条例または規則にしたがって廃棄してください。(電池の使用、廃棄、および交換については、ixページの『安全に正しくお使いいただくために』および 3-19ページの『電池を交換する』を参照してください。)** **処置:** 電池を交換してください。
162	入出力装置の構成に変更がありました。以下の条件の 1 つまたは複数が当てはまる場合に、このメッセージが表示されます。 • 新しい装置を導入した。 • 装置を別の場所に移動した、または別のケーブル接続に変えた。 • 装置を除去したか、ケーブルから切り離した。 • 装置が故障しており、本製品によって認識されなくなっている。 • 外付け装置の電源が入っていない。 • プロセッサー更新コードがインストールされていないか、見つからない。 • *「紛失または分からなくなったパスワードの消去」* 手順が実行された。これは構成データも消去します。 • CMOS メモリー (不揮発 RAM) で無効なチェックサムが検出された。 **処置:** 1. すべての外付け装置の電源が入っていることを確認してください。本体の電源を入れる前に、外付け装置の電源が入っていなければなりません。 2. 装置がすべて正しく導入されており、しっかり接続されていることを確認してください。 3. 装置を追加または除去したり、装置の場所を変更したり、パスワードを消去した場合は、装置構成ユーティリティーを終了する前に新しい構成を保存する必要があります。 4. マイクロプロセッサーを追加または変更した場合は、システム・プログラムを更新する必要があります。その方法については、3-14ページの『システム・プログラムの更新』を参照してください。 5. 装置を追加または除去したり、場所を移動していない場合は、おそらく装置が故障しています。診断プログラムを実行すると、障害のある装置を特定できる場合があります。詳細については、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

POST メッセージ	説明
163	クロックが正しく機能していません。 **処置:** 正しい日付と時刻を設定してください。日付と時刻を正しく設定して保存してもまだメッセージが表示される場合は、電池を交換してください。 これでも問題を訂正できない場合は、本体の修理を依頼してください。 **注:** 修理するまでの間も本体を使用することができますが、日付と時刻を使用するアプリケーション・プログラムに影響が出ます。
164	メモリー構成に変更がありました。このエラーは、メモリーの追加、除去、または誤ったインストールが原因で生じます。 **注:** エラーが訂正されるまでも本体を使用することができますが、メモリー容量が減ります。 **処置:** 1. メモリーを追加した場合は、5-10ページの『システム・メモリーの作業』を参照して、新しいメモリーが本製品に適合しており、正しく導入されていることを確認してください。 2. メモリーを追加または除去した場合は、装置構成ユーティリティーを終了する前に、新しい構成を保管する必要があります。 3. 診断プログラムを実行すると、問題のある DIMM の位置が特定され、追加情報を入手できることがあります。詳細については、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。
167	現行の POST/BIOS (システム・プログラム) ではサポートされていないマイクロプロセッサーが導入されました。 **処置:** 1. 最新の POST/BIOS フラッシュ更新ディスケット・イメージを入手します。3-14ページの『システム・プログラムの更新』を参照してください。 2. POST/BIOS フラッシュ更新手順を実行します。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。
168	Alert on LAN が正しく機能していません。 **処置:** 1. 4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照して、Alert on LAN が使用可能に設定されているか確認してください。 2. 使用可能に設定されていて、さらにこの問題が発生する場合は、本体の修理を依頼してください。

POST メッセージ	説明
175	システム・ボードの障害が発生しました。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
176	システムのカバーが取り外されています。 **処置:** 管理者パスワードを入力してください。それでも問題が修復されない場合は、本体の修理を依頼してください。
177	在庫違反 (インベントリー・バイオレーション) が発生しました。ハードウェアの部品が取り外された場合などに発生します。エラー・メッセージは、AsserCare および Asset ID 機能の一部です。 **処置:** 管理者パスワードを入力してください。それでも問題が修復されない場合は、本体の修理を依頼してください。
184	アセット・コントロール・アンテナが検出されませんでした。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
186	システム・ボードまたはハードウェアのセキュリティー・エラーが発生しました。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
187	管理者パスワードおよび始動手順に問題が生じました。通常は POST メッセージ 167 も表示されます。 **処置:** 4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照して、管理者パスワードと始動順序を設定してください。
190	トップ・カバー取り外しの検出はクリアーされました。これは情報メッセージです。 **処置:** 必要なし
20X	メモリーのテスト中に障害が発生しました。このエラーの原因としては、メモリーが正しく導入されていない、DIMM に障害がある、またはシステム・ボードに障害があることが考えられます。 **処置:** 1. メモリーを追加した場合は、5-10ページの『システム・メモリーの作業』および 4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照して、新しいメモリーが本製品に適合しており、導入および構成が正しく行われていることを確認してください。 2. 診断テストを実行して、問題を確認してください。詳細については、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

POST メッセージ	説明
301 303	キーボードおよびキーボード・コントローラーのテスト中に障害が発生しました。このエラー・メッセージが表示されるときに、連続するビープ音が鳴ることがあります。 **処置:** 次のことを確認してください。 1. キーボード上に何かが置かれており、キーを押していないか。 2. キーが押されたままになっていないか。 3. キーボード・ケーブルが、本体のキーボード・コネクターにしっかり接続されているか。キーボード・コネクターの位置は、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。 **注:** 新しいマウスや他のポインティング装置を接続したばかりの場合は、本体の電源を切って、その装置を外します。少なくとも 5 秒間待ってから、本体の電源を入れます。これでエラー・メッセージが出なくなった場合は、その装置を交換してください。エラー・メッセージが再表示される場合は、キーボードとケーブル、または本体の修理を依頼してください。
601	ディスケット・ドライブとディスケット・ドライブ・コントローラーのテスト中に障害が発生しました。このエラーは、ケーブルの接続が緩かったり接続方法が正しくない場合、またはドライブかシステム・ボードに障害があると発生します。本製品を使用することはできますが、1 台または複数のディスケット・ドライブが動作しないことがあります。 **処置:** ディスケット・ドライブのケーブルがすべて正しく取り付けられており、しっかり接続されていることを確認してください。 診断テストを実行すると、障害のあるディスケット・ドライブを特定できることがありますが、必ず本体の修理を依頼しなければなりません。詳細については、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。
602	本製品のドライブ内のディスケットを始動できません。ディスケットが壊れているか、またはフォーマットが正しくない可能性があります。 **処置:** 正しくフォーマットされており、状態の良い別の始動可能ディスケットで試してみてください。ディスケットのフォーマットに関する情報と方法については、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。 これでも問題を訂正できない場合は、本体の修理を依頼してください。

POST メッセージ	説明
604	ディスケット・ドライブのテスト中に障害が発生しました。 **処置:** 1. 装置構成ユーティリティーが、導入されているディスケット・ドライブのタイプを正しく反映しているか確認します。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。 2. 診断プログラムを実行します。詳細については、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。 3. 診断プログラムで障害が検出された場合は、ディスケット・ドライブを交換してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。
662	ディスケット・ドライブ構成エラーが発生しました。 **処置:** 1. 装置構成ユーティリティーが、導入されたディスケット・ドライブの個数を正しく反映しているか確認します。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。 2. ディスケット・ドライブの導入または取り外しを行った場合、装置構成ユーティリティーを終了する前に、新しい構成を保存する必要があります。 これでも問題を訂正できない場合は、本体の修理を依頼してください。
762	数値計算補助プロセッサーの構成エラー。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
11XX	シリアル・ポート・エラー (XX = シリアル・ポート番号) **処置:** 本体の修理を依頼してください。
1762	ハード・ディスク構成エラーが発生しました。 **処置:** 1. 装置構成ユーティリティーが、導入されたハード・ディスクの個数を正しく反映しているか確認します。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。 2. ハード・ディスク・ドライブを追加または除去した場合は、装置構成ユーティリティーを終了する前に、新しい構成を保管する必要があります。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

POST メッセージ	説明
178X	ハード・ディスク・ドライブ、あるいは 1 次または 2 次 IDE 装置のテスト中に障害が発生しました。 **処置:** 1. 診断プログラムを実行します。詳細については、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。 2. 診断プログラムで障害が検出された場合は、障害のあるハード・ディスク・ドライブ、あるいは 1 次または 2 次の IDE 装置または EIDE 装置を交換してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。
18XX	PCI アダプターが要求しているリソースを割り当てることができません。 **処置:** 1. 4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照して、PCI デバイスを再構成してください。 2. 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。
1962	始動順序エラーが発生しました。 **処置:** 1. 始動順序が装置構成ユーティリティーで正しく設定されているか確認します。設定が間違っている場合には、設定を変更して保管してください。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。 2. 1 次 IDE または SCSI ケーブルが正しく取り付けられて、しっかり接続されているかどうか確認します。 3. すべてのアダプターが正しく導入されているか確認します。アダプターの追加については、5-13ページの『アダプターの作業』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。
8603	ポインティング装置またはシステム・ボード・エラーが発生しました。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
I9990301	ハード・ディスク障害が発生しました。 **処置:** 本体の修理を依頼してください。
他の数字	POST でエラーが見つかりました。 **処置:** 画面に表示される指示に従ってください。

POST ビープ・コード

ビープ音が一回鳴らず、モニターにテキストが表示されれば、POST が無事に完了したということです。ビープ音が一回以上鳴る場合は、POST がエラーを検知したことを示しています。

ビープ・コードでは、ビープ音が 2、3 回連続して鳴ります。各ビープ音の長さは一定ですが、ビープ音間のポーズの長さは様々です。例えば、1-2-4 のビープ・コードの場合だと、一回ビープ音が鳴り、ポーズがあって、二回続きのビープ音がなり、もう一回ポーズがあって、四回続きのビープ音が鳴る、という具合です。

それがどんな風な内容かを正しく理解できなければ、ビープ・コードを誤って解釈する可能性もあります。POST ビープ・コードのビープ音の長さは一定で、ポーズの長さは様々に異なる点を念頭においておけば、ビープを区別しやすくなります。

次のビープ・コードに関しては、各数がビープのシーケンスと回数を表しています。例えば、「2-3-2」 (ビープ音が 2 回、3 回、2 回の順で鳴る) のエラー兆候は、メモリー・モジュールのトラブルを示しています。

以下のビープ音コードが鳴る場合は、コンピューターの保守を依頼してください。

Beep code	**Probable cause**
1–1–3	CMOS の読み/書き障害
1–1–4	BIOS ROM チェック・サム障害
1–2–1	プログラマブル・インターバル・タイマー・テスト障害
1–2–2	DMA 初期化障害
1–2–3	DMA ページ・レジスター読み/書きテスト障害
1–2–4	RAM リフレッシュ検査障害
1–3–1	最初の 64 K RAM テスト障害
1–3–2	最初の 64 K RAM パリティー・テスト障害
1–4–3	障害の危険がないタイマー・テストが進行中
1–4–4	ソフトウェア NMI ポート・テストが進行中
2–1–1	2 次 DMA レジスター・テストが進行中か障害
2–1–2	1 次 DMA レジスター・テストが進行中か障害
2–1–3	1 次割り込みマスク・レジスター・テスト障害
2–1–4	2 次割り込みマスク・レジスター・テスト障害
2–2–2	キーボード制御装置テスト障害
2–3–2	画面メモリー・テストが進行中か障害
2–3–3	画面再トレース・テストが進行中か障害

問題判別一覧表

特定の症状の問題の解決策を見つけるためには、ここに示す問題判別一覧表をご利用ください。

重要:

コンピューターのカバーを外す必要がある場合には、最初にixページの『安全に正しくお使いいただくために』および 5-5ページの『カバーの取り外し』 に記載されている重要な安全に関する情報および指示をお読みください。

新しいソフトウェアまたは新しいコンピューター・オプションを追加したばかりで本製品が動作しない場合には、問題判別一覧表を参照する前に、次の操作を行ってください。

- 追加したばかりのソフトウェアまたは装置を取り外す。
- 診断プログラムを実行して、本製品が正しく動作しているか確認する。(本製品で提供される診断プログラムについての詳細は、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。)
- 新しいソフトウェアまたは新しい装置を取り付け直す。

次のリストは、これから説明する障害追及チャートで問題に関連するカテゴリーを迅速に突き止めるのに役立ちます。

問題のタイプ	参照個所:
ディスケット・ドライブ	7-20ページの『ディスケット・ドライブの問題』
一般	7-25ページの『一般的な問題』
断続	7-25ページの『断続的な問題』
キーボード、マウス、またはポインティング・デバイス	7-26ページの『キーボード、マウス、またはポインティング装置の問題』
メモリー	7-27ページの『メモリーの問題』

問題のタイプ	参照個所:
モニター	7-21ページの『モニターの問題』
オプション	7-28ページの『オプションの問題』
パラレル・ポート	7-30ページの『パラレル・ポートの問題』
プリンター	7-31ページの『プリンターの問題』
シリアル・ポート 1	7-30ページの『シリアル・ポートの問題』
シリアル・ポート 2	7-30ページの『シリアル・ポートの問題』
ソフトウェア	7-32ページの『ソフトウェアの問題』
汎用シリアル・バス・ポート	7-32ページの『USB ポートの問題』

ディスケット・ドライブの問題

ディスケット・ドライブの問題	処置
ディスケット・ドライブの使用中ライトがオンのままか、システムがディスケット・ドライブを認識しない。	ドライブにディスケットが挿入されている場合は、以下のことを確認してください。 1. ディスケット・ドライブが使用可能になっているか。この検査は、装置構成ユーティリティーを使用して行います。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。 2. 本体が始動中にディスケット・ドライブを検査しているか。これを確認するには、装置構成ユーティリティーを使用します。 3. 使用しているディスケットが正しいもので、損傷がないか。別のディスケットがあれば試しに挿入してみます。 4. ディスケットがドライブに正しく（ラベルを左に、金属シャッターが奥になるように）挿入されているか。 5. 本体の始動に必要なファイルがディスケットに入っているか（ディスケットは始動可能でなければなりません)。 6. ディスケット・ドライブのケーブルが正しく取り付けられ、しっかり接続されているか。 7. 使用しているソフトウェア・プログラムに問題はないか (7-32ページの『ソフトウェアの問題』を参照してください)。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

モニターの問題

モニターの問題	処置
一般的なモニターの問題	IBM モニターの中には、独自の自己テスト機能を備えているものがあります。モニターに問題があると考えられる場合、モニターに付属のマニュアルを参照して、調整およびテストの方法を調べてください。 問題を見つけることができない場合は、この表の「モニターの問題」にリストされている他の項目をチェックしてください。 問題の個所が修復できない場合は、モニターと本体の修理を依頼してください。

モニターの問題	処置
画面イメージが読み取り不能、または画面イメージの横揺れ、ゆがみ、ぶれがある。	モニターの自己テストでモニターが正常に動作していると判断されたら、以下のことを確認してください。 1. モニターの設置場所は適切か。変圧器や、電化製品、蛍光灯、他のモニターなど、他の装置周辺の磁界が問題を引き起こす場合があります。場所が問題の原因であるかどうかを調べるには、以下のようにします。 a. モニターの電源を切ります。（カラー・モニターの電源を入れたまま移動すると、画面が変色することがあります。） b. モニターと他の装置との配置を調整して、少なくとも 305 mm 離します。また、モニターの配置を変える際には、ディスケット・ドライブの読み取り/書き込みエラーを防ぐために、必ずモニターをディスケット・ドライブから少なくとも 75 mm 離します。 c. モニターの電源を入れます。 2. IBM のモニター信号ケーブルがモニターと本体に正しく接続されており、ケーブルがしっかり取り付けられているか。IBM 以外のモニター信号ケーブルを使用すると、予測できない問題が起こることがあります。 3. モニターがサポートしている速度より速いリフレッシュ速度でモニターを動作させようとしていないか。サポートされているリフレッシュ速度については、モニターに付属のマニュアルを参照してください。 **注:** ご使用のモニター用に、シールディングを強化した高性能のモニター信号ケーブルが入手できる場合があります。詳細については、お買い求めの販売店または弊社担当員にお問い合わせください。 アナログ・インターフェース LCD モニターの場合には、画面を調整する必要があるものがあります。必ずモニターに付属のマニュアルを参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、モニターと本体の修理を依頼してください。

モニターの問題	処置
画面がちらつく。	本製品のモニターおよびビデオ・コントローラーによってサポートされる、ノンインターレース方式での最高のリフレッシュ・レートにモニターを設定します。詳細については、モニターに付属のマニュアルおよび本製品のビデオ・ドライバーの README ファイルを参照してください。 **重要:** モニターでサポートされていない解像度またはリフレッシュ・レートを使用すると、モニターが故障することがあります。 README ファイルに示されている手順を使用して、オペレーティング・システムからリフレッシュ・レートを再設定することができます。モニター設定値の詳細については、オペレーティング・システムの説明書を参照してください。 これでも問題が訂正されない場合は、モニターと本体の修理を依頼してください。
モニターは本体の電源を入れると動作するが、一部のアプリケーション・プログラムを開始すると画面がブランクになる。	以下のことを確認してください。 1. モニターの信号ケーブルがモニターとグラフィック・アダプター上のモニター・コネクターにしっかり接続されているか。本製品に導入されているグラフィック・アダプター上のモニター・コネクターの位置については、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。 2. アプリケーションに必要なデバイス・ドライバーが導入されているか。 問題の個所が修復できない場合は、モニターと本体の修理を依頼してください。
モニターは本体の電源を入れると動作するが、本体が一定時間非活動状態になると、画面がブランクになる。	おそらく本体は、省電力 (APM または ACPI) 機能を用いて省電力が設定されています。APM 機能が使用可能になっている場合は、APM を使用不能にするか、APM の設定値を変更すれば、問題が解決することがあります（4-19ページの『省電力機能』を参照してください)。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

モニターの問題	処置
画面に何も表示されない。	以下のことを確認してください。 1. 本体の電源コード・プラグが、本体および正常な電源コンセントに差し込まれているか。 2. モニターの電源が入っており、輝度とコントラストの調節が正しく調整されているか。 3. モニターの信号ケーブルがモニターとシステム・ボード上のモニター・コネクターにしっかり接続されているか。システム・ボード上のモニター・コネクターの位置は、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、モニターと本体の修理を依頼してください。
カーソルだけが表示される。	本体の修理を依頼してください。
画面におかしな文字が表示される。	本体の修理を依頼してください。

一般的な問題

一般的な問題	処置
電源スイッチを押しても本体が始動しない。	以下のことを確認してください。 1. ケーブルがすべて本体の正しいコネクターにしっかり接続されているか。コネクターの位置については、 2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。 2. 本体のカバーが正しく取り付けられているか。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。
その他の問題	本体の修理を依頼してください。

断続的な問題

断続的な問題	処置
偶発的に発生し、検出が困難な問題	以下のことを確認してください。 1. すべてのケーブルとコードが、本体背面と接続装置にしっかり接続されているか。 2. 本体の電源を入れたときに、通気孔がふさがれていないか (通気孔の周りに空気が流れます)。ファンが作動しているか。通気孔がふさがれているか、ファンが作動しない場合は、コンピューターが過熱状態になることがあります。 3. SCSI 装置が取り付けられている場合、各 SCSI チェーンの最後の外部装置が正しく終端されているか。(SCSI の説明書を参照してください。) 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

キーボード、マウス、またはポインティング装置の問題

キーボード、マウス またはポインティング 装置の問題	処置
キーボードのキーがすべて、または一部が機能しない。	以下のことを確認してください。 1. 本体とモニターの電源が入っているか。 2. キーボード・ケーブルが、本体のキーボード・コネクターにしっかり接続されているか。キーボード・コネクターの位置については、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、キーボードと本体の修理を依頼してください。
マウスまたはポインティング装置が機能しない。	以下のことを確認してください。 1. マウスまたはポインティング装置のケーブルが本体の正しいコネクターにしっかり接続されているか。使用しているマウスのタイプによって、マウス・ケーブルは、マウス・コネクターまたはシリアル・コネクターのいずれかに接続します。マウス・コネクターとシリアル・コネクターの位置については、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。 2. マウスのデバイス・ドライバーが正しく導入されているか。 問題の個所が修復できない場合は、本体と装置の修理を依頼してください。

メモリーの問題

メモリーの問題	処置
表示されるメモリー容量が、導入されたメモリー容量よりも少ない	基本入出力システム（BIOS）と標準装備のビデオ・システムがランダム・アクセス・メモリー（RAM）の一部を使用するため、表示される使用可能なメモリー容量は実際よりもやや少なくなります。 以下のことを確認してください。 1. 本製品に適合する正しいタイプの DIMM を取り付けたか。DIMM の追加については、5-10ページの『システム・メモリーの作業』を参照してください。 2. DIMM が正しく取り付けられており、しっかり接続されているか。 3. メモリーを追加または除去した場合は、装置構成ユーティリティーを終了する前に新しい構成を保管したか。 問題が解消しない場合は、本製品に付属の診断プログラムのメモリー・テストを実行します。(詳細については、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。）システムが不正な DIMM を検出し、コンピューターが稼働を継続できるようにするために、自動的にメモリーを再割り当てした可能性があります。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

オプションの問題

オプションの問題	処置
取り付けたばかりのオプションが動作しない。	以下のことを確認してください。 1. オプションが本製品に適合しているか。 2. オプションに付属の導入の説明書、および5-1ページの第5章、『オプションの取り付け』 に従って導入したか。 3. すべてのオプション・ファイル (必要な場合) が正しく導入されているか。オプション・ファイルの導入の詳細については、7-37ページの『オプション・ディスケットからのファイルのインストール方法』を参照してください。 4. 取り付けた他のオプションやケーブルの接続が緩んでいないか。 5. オプションがアダプターの場合は、アダプターが正しく機能するようにハードウェア・リソースを十分に割り当てたか。アダプターに付属のマニュアル (および導入されているその他のアダプターのマニュアル) を参照して、各アダプターに必要な資源を調べてください。 6. 装置構成ユーティリティーの構成情報が更新済みであり (必要な場合)、矛盾がないか。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。 問題が解消しない場合は、診断プログラムを実行してください。(本製品で提供される診断プログラムについての詳細は、7-33ページの『診断プログラム』を参照してください。) 問題の個所が修復できない場合は、本体とオプションの修理を依頼してください。

オプションの問題	処置
いままで正常に動作していたオプションが動作しない	オプション・ハードウェアとケーブルがすべて確実に接続されているか確認してください。 オプションにテストの説明書が付いている場合には、その指示に従ってオプションをテストしてください。 障害のあるオプションが SCSI オプションの場合には、以下を確認します。 1. すべての外部 SCSI オプションのケーブルが正しく接続されている。 2. 各 SCSI チェーン内の最終オプション、または SCSI ケーブル端が正しく終端されている。 3. すべての外部 SCSI オプションがオンになっている。外部 SCSI オプションは、システムの電源を入れる前にオンにしておく必要があります。 詳細については、SCSI のマニュアルを参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体とオプションの修理を依頼してください。

パラレル・ポートの問題

パラレル・ポートの問題	処置
パラレル・ポートにアクセスできない。	以下のことを確認してください。 1. 各ポートに固有のアドレスが割り当てられているか。 2. パラレル・ポート・アダプターを追加した場合は、正しく取り付けられており、しっかり接続されているか。アダプターの追加については、5-1ページの第5章、『オプションの取り付け』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

シリアル・ポートの問題

シリアル・ポートの問題	処置
シリアル・ポートにアクセスできない。	以下のことを確認してください。 1. 各ポートに固有のアドレスが割り当てられているか。 2. シリアル・ポート・アダプターを追加した場合、正しく取り付けられており、しっかり接続されているか。アダプターの追加については、5-1ページの第5章、『オプションの取り付け』を参照してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

プリンターの問題

プリンターの問題	処置
プリンターが動作しない。	以下のことを確認してください。 1. プリンターの電源が入っており、オンライン状態になっているか。 2. プリンター信号ケーブルが、本体の正しいパラレル・ポート、シリアル・ポート、または USB ポートにしっかり接続されているか。(パラレル、シリアル、および USB の各ポートの位置については、2-6ページの『ケーブルを接続する』を参照してください。) **注:** IBM 以外のプリンター信号ケーブルを使用すると、予測できない問題が起こることがあります。 3. オペレーティング・システムやアプリケーション・プログラムで、プリンター・ポートを正しく割り当てたか。 4. 装置構成ユーティリティーでプリンター・ポートを正しく割り当てたか。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。 5. 問題が解消しない場合は、プリンターに付属のマニュアルに記載されているテストを実行します。 問題の個所が修復できない場合は、本体とプリンターの修理を依頼してください。

ソフトウェアの問題

ソフトウェアの問題	処置
使用しているソフトウェア・プログラムは正常かどうか。	問題が導入されているソフトウェアに起因するかどうかを調べるには、以下の項目を確認してください。 1. 本製品がそのソフトウェアの使用に必要な最小のメモリー所要量を満たしているか。メモリー所要量については、使用ソフトウェアのマニュアルを参照して確認してください。 **注:** アダプターやメモリーを取り付けた直後には、メモリーのアドレスが競合していることがあります。 2. 使用ソフトウェアが本製品に適合しているか。 3. 他のソフトウェアが本製品で動作するか。 4. 使用ソフトウェアが他のコンピューターで動作するか。 ソフトウェア・プログラムの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、ソフトウェアに付属のマニュアルを参照し、メッセージの説明と問題の解決方法を調べてください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

USB ポートの問題

USB ポートの問題	処置
USB ポートにアクセスできない	USB 装置が正しく取り付けられ、しっかり固定されているか確認してください。 問題の個所が修復できない場合は、本体の修理を依頼してください。

診断プログラム

IBM Enhanced Diagnostics は、オペレーティング・システムから独立して実行される診断プログラムです。*IBM Enhanced Diagnostics* は、*Product Recovery* CD から実行することができます。Product Recovery CD から IBM Enhanced Diagnostics のプログラム・ディスケットを作成することができます。診断プログラムを実行するためのユーザー・インターフェースは、WaterGate Software 社の PC Doctor によって提供されます。

IBM Enhanced Diagnostics は、ハード・ディスク上に導入されているオペレーティング・システムから独立して稼働し、ディスケットまたは CD から実行する必要があります。

このプログラムを使用して、本製品のハードウェア (および、一部のソフトウェア) コンポーネントをテストすることができます。このテスト方法は通常、他のテスト方法を利用できない場合、またはハードウェアに関連していると思われる問題を特定できなかった場合に使用します。

Product Recovery CD から IBM Enhanced Diagnostics を始動する手順:

1. コンピューター本体と接続されている装置の電源をオフにします。
2. 接続されている装置の電源をオンにし、次にコンピューター本体の電源をオンにします。
3. "Press F1 for Configuration/Setup" と表示されたら、 F1 キーを押します。
4. 装置構成ユーティリティー・メニューが表示されるので、「**始動オプション**」を選択します。
5. 「**始動順序**」を選択し、 Enter キーを押します。
6. 「**基本の始動順序**」に設定されているデバイスをすべて書き留めます。診断プログラムの実行終了後、その設定値に戻す必要があります。
7. CD から始動させるために、「**基本の始動順序**」の「**主始動デバイス**」を CD-ROM に変更します。
8. Esc キーを二回押して、装置構成ユーティリティー・メニューに戻ります。

9. 「**設定を保存する**」を選択し、画面に表示される指示に従います。
10. 「**装置構成ユーティリティーの終了**」を選択し、画面に表示される指示に従います。
11. *Product Recovery* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
12. コンピューター本体の電源を一旦オフにし、その後でオンにし、再始動します。*Product Recovery* CD がロードされます。
13. メニュー表示で「Windows: Window 98を復元～」を選択します。
14. メニューが表示されるので、「**システム・ユーティリティー**」を選択します。
15. 障害を追求するために IBM Enhanced Diagnostics を始動するには「**診断プログラムの実行**」を選択します。現行のコンピューター構成を表示するには、「**システム情報**」を選択します。
16. 診断プログラムの実行が終わったら、 Esc キーを押し、CD を取り出し、コンピューターの電源をオフにしてください。
17. 手順 2 (7-33ページ) ～ 9 を参照し、コンピューターの始動順序を元の設定値に戻してください。

Product Recovery CD から IBM Enhanced Diagnostics プログラム・ディスケットを作成する手順:

1. *Product Recovery* CD を始動します (詳細な情報が必要な場合は、マニュアル「ソフトウェアについて」を参照してください)。
2. 「**ディスケット・ファクトリーの実行**」を選択します。
3. 「**診断ディスケットの作成**」を選択します。
4. フォーマット済みの 1.44MB ディスケットをディスケット・ドライブに挿入し、 Enter キーを押します。
5. プロセスが完了したら、ディスケットを取り出してラベルを貼ります。

ディスケットへのコピーが終了したら、始動可能な診断プログラム・ディスケットが作成完了です。

ディスケットから IBM Enhanced Diagnostics を始動する方法:

1. Windows 95/98 (または Windows NT) をシャットダウンし、コンピューターをオフにします。
2. 接続された装置があれば、すべてオフにします。
3. *IBM Enhanced Diagnostics のプログラム* ・ディスケットを A ドライブに挿入します。
4. 接続された装置すべてをオンにします。それから、コンピューター本体もオンにします。
5. 画面に表示される指示に従います。ヘルプを表示する場合は、 F1 キーを押してください。

CoSession

CoSession は、システム管理者などユーザー以外の人が使用できるリモート制御プログラムで、離れた場所からコンピューターの問題を診断するのに役立ちます。CoSession は、付属の *Software Selections* CD に収録されています。CoSession を使用するためには、このプログラムをコンピューターにインストールする必要があり、またコンピューターにモデムまたは LAN 接続が装備されていることが必要です。

重要:

CoSession を使用する前に、このプログラムに特有のセットアップ方法と使用方法について、システム管理者に問い合わせてください。

POST/BIOS 更新障害からの回復

POST/BIOS の更新中 (フラッシュ・アップデート中) にコンピューターの電源が切れた場合には、コンピューターは正しく再始動しないことがあります。この場合には、以下の手順を実施して回復を行います。

1. コンピューターとそれに接続されたプリンター、モニター、および外付け装置などのすべての装置の電源をオフにします。

   ### ⚠ 注意

   電源がオンの間は、コンピューター内部のコンポーネントに触れないでください。

2. すべての電源コードをコンセントから抜き取り、カバーを取り外します。

   ご使用のコンピューターのモデルにより、5-5ページの『カバーの取り外し』 を参照してください。

3. システム・ボード上の CMOS リカバリー・スイッチの位置を確認します。スイッチの位置については、コンピューターの内側のシステム・ボードのラベルを見てください。また、5-8ページの『システム・ボード上のオプションの作業』も参照してください。

4. スイッチ1、2 を通常の位置 (スイッチ 1: ON、スイッチ 2: OFF) からスイッチ 1: OFF、スイッチ 2: OFF に変更します。

5. カバーを取り付けます。5-19ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください。

6. コンピューターとモニターの電源コードを電源コンセントに再接続します。

7. POST/BIOS 更新 (フラッシュ) ディスケットを A ドライブに挿入し、コンピューターとモニターの電源を入れます。

8. 更新が完了したら、コンピューターとモニターの電源を切ります。

9. 電源コードをコンセントから抜き取ります。

10. ディスケットを A ドライブから取り出します。

11. カバーを取り外します。

5-5ページの『カバーの取り外し』 を参照してください。

12. CMOS リカバリー・スイッチのスイッチ 1、2を通常の位置に戻します。(第3章を参照。)
13. カバーを取り付け、切り離したケーブルを再接続します。
14. コンピューターの電源を入れ、オペレーティング・システムを再始動します。

オプション・ディスケットからのファイルのインストール方法

オプションの装置やアダプターには、ディスケットが付属していることがあります。通常、オプション・パッケージに付属するディスケットには、システムがオプションを認識し、動作させるために必要なファイルが入っています。必要なファイルを導入するまでは、新しい装置やアダプターがエラー・メッセージの原因になることがあります。

オプションの装置やアダプターにディスケットが付属している場合、ディスケットから構成（.CFG）ファイルまたは診断ファイル（.EXE または .COM）をハード・ディスクに導入することが必要になる場合があります。ファイルを導入する必要があるかどうかは、オプションに付属のマニュアルを参照してください。

付録A. ヘルプ、サービス、および情報の入手

ヘルプ、サービス、技術援助、または IBM 製品に関する情報が必要な場合のために、IBM ではさまざまな援助をご提供しています。

たとえば、IBM はワールド・ワイド・ウェブ (WWW) に各種のホーム・ページを開設していますので、IBM 製品およびサービスに関する情報の入手、最新の技術情報の閲覧、およびデバイス・ドライバーやフラッシュ更新ディスケットをダウンロードすることができます。それらのホーム・ページの一部は以下のとおりです。

http://www.ibm.co.jp	IBM ホーム・ページ
http://www.jp.ibm.com/pc/	IBM パーソナル・コンピューティング
http://www.ibm.co.jp/pc/home/service.html	IBM パーソナル・コンピューティング・サポート
http://www.ibm.co.jp/as/ibmsvc.html	IBM 相談窓口
http://www.jp.ibm.com/pc/desktop/	IBM PC
http://www.jp.ibm.com/pc/intellistation	IBM IntelliStation
http://www.jp.ibm.com/pc/netfinity	IBM Netfinity/PC Server
http://www.jp.ibm.com/pc/option	IBM PC 周辺機器

その他、FAX サービスなどからも情報が得られます。詳細については、別冊「IBM サービスのご案内」を参照してください。

この章の内容

サービスを依頼する前に A-2
カストマー・サービスおよびカストマー・サービスの入手 A-2
資料の発注 A-2

© Copyright IBM Corp. 2000

サービスを依頼する前に

コンピューターの問題の多くは、オンライン・ヘルプを使用したり、本製品またはソフトウェアに付属のオンライン資料やハードコピー資料を調べることにより、外部から援助を受けなくても解決することができます。また、ソフトウェアに付属の README ファイルの情報は必ず読んでください。

ほとんどのコンピューター、オペレーティング・システム、およびアプリケーション・プログラムには、問題判別手順やエラー・メッセージの説明が記載されている資料が付属しています。コンピューターに付属している資料にも、実行できる診断テストに関する情報が記載されています。

コンピューターの電源を入れたときに POST エラー・コードが表示された場合は、ハードウェアに関する資料の POST エラー・メッセージに関する項を参照してください。POST エラー・コードが表示されなくても、ハードウェア障害が考えられる場合は、ハードウェア資料の障害追及情報を参照したり、診断テストを実行してください。

ソフトウェアの問題について疑わしい場合には、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムについての (README ファイルを含む) 資料を調べてください。

カストマー・サービスおよびカストマー・サービスの入手

別冊の「IBM サービスのご案内」を参照してください。

資料の発注

追加資料は、IBM から購入することができます。資料の購入方法については、別冊の「IBM サービスのご案内」の「マニュアルのご注文」を参照してください。

付録B. Product Recovery CD の使用法

Product Recovery CD を使用すれば、ハード・ディスク障害やファイルの損傷が生じた場合にオペレーティング・システムの復元または再導入を行うことができます。

この章の内容

Windows 98/95 の (再) 導入 B-2
Windows 98 の再導入 B-3
Windows 95 の導入 B-4
Windows NT の再導入 B-6
　オペレーティング・システムおよびサポート・ソフトウェアの回復 B-7
Windows 2000 Professional の再導入 B-8
　オペレーティング・システムおよびサポート・ソフトウェアの回復 B-8
始動順序の変更 B-9

© Copyright IBM Corp. 2000

Windows 98/95 の (再) 導入

Product Recovery CD 1 は、Windows 98、初期導入済みアプリケーション、およびデバイス・ドライバーを再導入する場合に使用します。詳細については、B-3ページの『Windows 98 の再導入』 を参照してください。

Windows 98 プリロード・モデルには *Product Recovery CD 2* も同梱されています。この CD は、*Product Recovery CD 1* とともに使用して、Windows 95、およびデバイス・ドライバーを導入する場合に使用します。コンピューターに Windows 95 をインストールすると、すでに導入されているオペレーティング・システムと置き替わります。詳細については、B-4ページの『Windows 95 の導入』 を参照してください。

注:

1. Recovery CD を使用すると、基本パーティション (ドライブ C) に格納されているすべての情報は削除されます。可能な場合は、この処理を開始する前にデータ・ファイルのバックアップを作成しておいてください。

重要

ご使用のコンピューターは、FAT32 基本パーティションが工場出荷時に設定されています。Windows 98 および Windows 95 用 *Product Recovery CD* は、ご使用の基本パーティションがFAT16 または FAT32 の場合にのみ正しく機能します。基本パーティションが FAT16 または FAT32 ではない場合は、パーティションが無効であるというメッセージが表示され、FDISK コマンドによるパーティションの再設定が必要となります。

FDISK コマンドは *Product Recovery CD 1* から実行することができます。

1. CD を CD-ROM ドライブに入れる。
2. 再起動する。
3. メイン・メニューで ESC キーまたは F3 終了でコマンド・プロンプトを出す。
4. FDISK と入力します。

基本パーティションを削除し、 CD を CD-ROM ドライブに入れたままコンピューターを再始動します。*Product Recovery CD 1* がハード・ディスクのパーティションを正しく設定します。

Windows 98 の再導入

Windows 98 オペレーティング・システム、初期導入済みソフトウェア、およびデバイス・ドライバーを再導入するには、以下の手順を実行します。

1. データ・ファイルのバックアップ・コピーを作成します。ドライブ C 上のファイルでバックアップが作成されていないものは、失われます。
2. *Product Recovery CD 1* を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. コンピューターを再始動します。この CD からコンピューターが始動しない場合は、始動順序を変更する必要があります (詳細については、B-9 ページの『始動順序の変更』を参照してください)。次にステップ2〜3を繰り返します。

4. Operating Systemsメニューから「**Windows 98 を復元、またはオペレーティング・システムを Windows 98 に変更します**」を選択します。
5. 以下のオプションを備えたウィンドウがオープンします。
   - **フル・リカバリー**: ハード・ディスクを再フォーマットし、Windows 98、初期導入済みソフトウェア、およびデバイス・ドライバーを再導入します。
   - **部分リカバリー**: ハード・ディスクを再フォーマットし、Windows 98 およびすべてのデバイス・ドライバーを再導入します。

     注: **部分リカバリー**を選択した場合は、すべてのアプリケーションが復元されるわけではありません。一部のアプリケーションは *Software Selections CD* からインストールする必要があります。ソフトウェアのインストールに関する詳細は、C-1ページの付録C、『Software Selections CD の使用法』を参照してください。
   - **システム・ユーティリティー**: システム・ユーティリティー・メニューを表示します。

   必要なオプションを選択し、画面の指示に従います。
6. Windows 98 の再導入が完了したら、*Product Recovery CD 1* を取り出し、コンピューターを再始動します。
7. 始動順序を変更した場合は、必ず、それを元に戻してください。

Windows 95 の導入

注: Windows 95 は、一部のモデルに付属の 2 枚目の Recovery CD (*Product Recovery CD 2*) で提供されています。

Windows 95 オペレーティング・システム、およびデバイス・ドライバーを導入するには、以下の手順を実行します。

1. データ・ファイルのバックアップ・コピーを作成します。ドライブ C 上のファイルでバックアップが作成されていないものは、失われます。
2. *Product Recovery CD 1* を CD-ROM ドライブに挿入します。

3. コンピューターを再始動します。この CD からコンピューターが始動しない場合は、始動順序を変更する必要があります (詳細については、B-9ページの『始動順序の変更』を参照してください)。次にステップ2〜3 (B-5ページ) を繰り返します。

4. Operating Systemsメニューから「**Windows 95 を復元、またはオペレーティング・システムを Windows 95 に変更します**」を選択します。

5. 画面の指示に従い、プロンプトが表示されたら、*Product Recovery CD 1* を取り出して *Product Recovery CD 2* を CD-ROM ドライブに挿入します。

6. 以下のオプションを備えたウィンドウがオープンします。

   - **フル・リカバリー**: ハード・ディスクを再フォーマットし、Windows 95 およびデバイス・ドライバーを導入します。

     注: **フル・リカバリー** を選択しても、アプリケーションは導入されませんので、必要なアプリケーションは *Software Selections CD* からインストールする必要があります。ソフトウェアのインストールに関する詳細は、 C-1ページの付録 C、『Software Selections CD の使用法』を参照してください。

   必要なオプションを選択し、画面の指示に従います。

7. Windows 95 の導入が完了したら、*Product Recovery CD 2* を取り出し、コンピューターを再始動します。

8. 始動順序を変更した場合は、必ず、それを元に戻してください。

Windows NT の再導入

Product Recovery CD が本製品と共に提供されているので、ハード・ディスク障害あるいは Windows NT ファイルへのその他の損傷が生じたような場合に、Windows NT、初期導入済みアプリケーション、およびデバイス・ドライバーを再導入することができます。

注: 回復プロセスは、基本区画（ドライブ C）に保管されたすべての情報を削除します。可能な場合は、このプロセスを開始する前に、データをバックアップしておいてください。

Product Recovery CD には、CD からハード・ディスクにファイルをコピーするために使用される Windows 98 起動可能イメージが含まれています。この CD は最初 Windows 98 DOS で起動しますが、Windows NT Workstation 4.0 を導入します。

重要

ご使用のコンピューターのハード・ディスクは、1 つの FAT16 基本区画が設定されて出荷されています。Windows NT 用の *Product Recovery CD* は、基本区画が FAT16 の場合にしか正常に動作しません。

基本区画が FAT16 でない場合は、区画が無効で、FDISK コマンドを使用して再区分する必要があるという旨のメッセージが表示されます。FDISK コマンドは、*Product Recovery CD*から実行できます。*Product Recovery CD* を CD ROM ドライブに入れた状態で、コマンド・プロンプトに`FDISK` と入力してください。基本区画を削除し、CD-ROM ドライブに *Product Recovery CD* を入れたままにし、コンピューターを再始動します。*Product Recovery CD* がハード・ディスクを正しく区分します。

重要

本製品に用いられている SVGA ビデオ・デバイス・ドライバーは、システム・メモリー・サイズが 32 MB 以下の場合には導入することができません。

オペレーティング・システムおよびサポート・ソフトウェアの回復

出荷時導入済みオペレーティング・システムおよびソフトウェアを回復するには、次のステップに従ってください。

1. 構成ファイルおよびご自分で作成したすべてのファイルのバックアップ・コピーを作成します。ドライブ C に入っているファイルで、バックアップされていないものはすべて、失われます。
2. *Product Recovery CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. コンピューターを再始動します。コンピューターがこの CD から始動しない場合、始動順序を変更してから (B-9ページの『始動順序の変更』を参照）、上記ステップ 1 ~ 2 を繰り返す必要があります。
4. ウィンドウがオープンし、次のオプションが表示されます。
   - **フル・リカバリー:** ハード・ディスクを再フォーマットし、すべてのファイルを復元します。
   - **部分リカバリー:** ハード・ディスクを再フォーマットし、Windows NT Workstation とすべてのデバイス・ドライバーを復元します。

     注: **部分リカバリー** を選択する場合、初期導入されていたソフトウェア・アプリケーションがすべて回復されるわけではありません。一部のアプリケーションは、*Software Selections CD* から導入する必要があります。ソフトウェアの導入の詳細は6-14ページの『ソフトウェアの導入』 を参照してください。
   - **修復:** Windows NT 修復ユーティリティー・プログラムを実行します。
   - **システム・ユーティリティー：** 「システム・ユーティリティー」メニューを表示します。

   必要なオプションを選択し、画面の指示に従います。
5. 回復が完了したら、*Product Recovery CD* を取り出し、コンピューターを再始動します。
6. 始動順序を変更した場合は、必ず、元に戻してください。

Windows 2000 Professional の再導入

Product Recovery CD が本製品と共に提供されているので、ハード・ディスク障害あるいは Windows ファイルへのその他の損傷が生じたような場合に、Windows、初期導入済みアプリケーション、およびデバイス・ドライバーを再導入することができます。

注: 回復プロセスは、基本区画（ドライブ C）に保管されたすべての情報を削除します。可能な場合は、このプロセスを開始する前に、データをバックアップしておいてください。

オペレーティング・システムおよびサポート・ソフトウェアの回復

出荷時導入済みオペレーティング・システムおよびソフトウェアを回復するには、次のステップを実行してください。

1. 構成ファイルおよびご自分で作成したすべてのファイルのバックアップ・コピーを作成します。ドライブ C に入っているファイルで、バックアップされていないものはすべて、失われます。
2. *Product Recovery CD 1* を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. コンピューターを再始動します。コンピューターがこの CD から始動しない場合、始動順序を変更してから (B-9ページの『始動順序の変更』を参照）、上記ステップ 1 ~ 2 を繰り返してください。
4. 次のようなメッセージが表示されたら、*Product Recovery CD 2* を CD-ROM ドライブに挿入し、「**OK**」をクリックします。

   「Insert media 2 containing file . . .」
5. 回復が完了したら、*Product Recovery CD* を取り出し、コンピューターを再始動します。
6. 始動順序を変更した場合は、必ず、元に戻してください。

始動順序の変更

Product Recovery CD などの始動可能な CD からコンピューターを始動できない場合は、装置構成ユーティリティーで始動順序を変更する必要があります。次のステップに従って、始動順序を変更してください。

1. コンピューターを一旦シャット・ダウンした後、再始動します。
2. 装置構成ユーティリティーのプロンプトが表示されたら、 F1 キーを押します (装置構成ユーティリティーのプロンプトは、数秒間しか画面に表示されません。 F1 キーは、素早く押してください。)
3. 装置構成ユーティリティー・メニューから「**始動オプション**」を選択します。
4. 「始動オプション」メニューから「**始動順序**」を選択します。
5. 「基本の始動順序」を探し、現在選択されている「主始動デバイス」、「第二始動デバイス」、「第三始動デバイス」および「第四始動デバイス」を書き留めておきます。この情報は、CD を使用した後で元の始動順序を復元するのに必要となります。
6. 「基本の始動順序」の「主始動デバイス」を CD-ROM ドライブに変更します。
7. 装置構成ユーティリティー・メニューに戻るまで Esc キーを押します。
8. プログラムを終了する前に、装置構成ユーティリティー・メニューから「**設定を保存する**」を選択し、Enter を押してください。
9. 装置構成ユーティリティーを終了するためには、Esc を押して、画面の指示に従います。

注: *Product Recovery CD* を使い終わったら、必ず、元の始動順序を復元してください。

付録C. Software Selections CD の使用法

Software Selections CD からデバイス・ドライバーやその他のソフトウェアを導入または再導入する場合には、この章を参照してください。

重要: *Software Selections* CD を起動するには、Microsoft Internet Explorer 4.0 あるいはそれ以降のバージョンが必要です。

この章の内容

CD の機能 C-2
CD の始動 C-3
Software Selections ユーティリティーの使用法 C-4
デバイス・ドライバーの導入 C-5

© Copyright IBM Corp. 2000

CD の機能

Software Selections CD には、Windows 95、Windows 98、Windows NT Workstation 4.0 のためのデバイス・ドライバー、およびその他のソフトウェアが含まれています。

注: すべてのオペレーティング・システムについてすべてのソフトウェアが提供されているわけではありません。ご使用のオペレーティング・システム用に提供されているプログラムを表示するには、*Software Selections* CD を参照してください。

重要

Software Selections CD には、オペレーティング・システムは含まれていません。この CD は、お使いのオペレーティング・システムが本製品にすでに導入されていないと、使用できません。

この CD を使用して、次のことができます。

- CD-ROM ドライブを装備しているモデルの場合、いくつかのソフトウェアをこの CD から直接導入すること。
- *Software Selections* CD のイメージを、内蔵ハード・ディスク上に、または接続しているネットワーク・ドライブ上に作成し、そのイメージからソフトウェアを導入すること。
- CD から導入できないソフトウェアのディスケットを作成し、そのソフトウェアをディスケットから導入すること。

Software Selections CD は、使いやすいグラフィカル・インターフェースと、ほとんどのソフトウェアに対して自動導入手順を備えています。また、CD の機能を説明しているヘルプ・システムも用意されています。

Software Selections CD に収録されているソフトウェアは、Access IBM の中の「IBM プログラムのご使用条件 (保証適用外プログラム用)」の条件でライセンスを受けています。(E-1ページの付録E、『プログラムのご使用条件の表示』を参照してください。)

CD の始動

Software Selections CD を使用するには、CD-ROM ドライブに *Software Selections* CD を挿入します。*Software Selections* CD のユーティリティーが自動的に始動します。

ご使用のコンピューターの CD-ROM の自動始動機能が使用不可に設定されている場合は:

1. *Software Selections* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. Windows の「**スタート**」ボタンをクリックし、次に「**ファイル名を指定して実行**」をクリックします。
3. 次のように入力します。

   ```
   e:¥swselect.exe
   ```

   (ここで、*e:* は、CD-ROM ドライブ名です。)
4. Enter キーを押します。Software Selections メニューが表示されます。
5. 希望のオプションを選択して、その後は画面の指示に従います。

あるいは、Access IBM が導入されていれば、

1. *Software Selections* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. Access IBM の中の「**カスタマイズ**」をクリックします。(Access IBM を開くには、「ソフトウェアについて」の「Access IBM の使用法」を参照してください。)
3. 表示されたメニューの中の「**アプリケーションの導入**」をクリックします。
4. Software Selections メニューが表示されます。

Software Selections ユーティリティーの使用法

Software Selections ユーティリティーは、*Software Selections* CD に含まれています。*Software Selections* CD の始動方法については、前節を参照してください。

Software Selections ユーティリティーを使用するには:

1. Software Selections メニューの中で、導入するソフトウェアのチェック・ボックス (☐) をクリックして、チェック・マーク (√) を付けます。
2. ソフトウェアを選択したら、「**インストール**」をクリックします。導入されるソフトウェアのリストが表示されます。
3. 導入処理を開始するには、「**OK**」をクリックします。導入するソフトウェアを変更するには、「**キャンセル**」をクリックします。
4. 画面に表示される指示に従って、ソフトウェアの導入を完了してください。

ソフトウェアの導入が終わったら、Windows の「**スタート**」メニューの「**プログラム**」からアクセスできます。ほとんどのソフトウェアには、サポート資料がオンライン・ヘルプに組み込まれています。また、オンライン資料が提供されているものもあります。

デバイス・ドライバーの導入

Software Selections CD を使用してデバイス・ドライバーを導入する場合は、本章を参照してください。

デバイス・ドライバーの導入に関する説明は、*Software Selections CD* の *e*:¥DRIVERS¥README.TXT にもあります (*e* は CD-ROM ドライブ名)。

また、各デバイス・ドライバーの収録先ディレクトリーに関する情報は、*Software Selections CD* の *e*:¥DRIVERS¥CONTENTS.TXT に記載されています。(*e* は CD-ROM ドライブ名)。

更新されたデバイス・ドライバーは、WWW の http://www.ibm.com/jp/download.html などから入手することができます。詳細は、小冊子「サービスのご案内」を参照してください。

注:

1. デバイス・ドライバーを導入する前に、コンピューターにオペレーティング・システムをインストールしておく必要があります。
2. 導入手順を開始する前に、コンピューターに導入しようとしている装置の資料を用意しておいてください。

デバイス・ドライバーの導入手順は次のとおりです。

1. コンピューターとオペレーティング・システムをまだ始動していない場合は、ここで始動します。
2. *Software Selections CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。

   注: ご使用のコンピューターの CD-ROM の自動始動機能が使用可能に設定されている場合は、Software Selections ユーティリティーまたはメッセージが自動的に表示されますが、それは閉じてください。

3. Windows Explorer を始動し、CD-ROM ドライブのアイコンをクリックして、ディレクトリー構造を表示します。(MS-DOS コマンド・プロンプト・ウィンドウを使用して、CD のディレクトリー構造を表示することもできます。)

4. DRIVERS ディレクトリーをクリックしてオープンします。
5. インストールしようとしているデバイス・ドライバーのディレクトリーをクリックしてオープンします。デバイス・ドライバーの収録ディレクトリーは、装置のタイプ、オペレーティング・システムの順に構成されています。
6. オープンしたデバイス・ドライバーのディレクトリーの中の README ファイルをダブルクリックして表示します。
7. README ファイル内のインストールに関する指示に従います。
8. インストールが完了したら、*Software Selections CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。

付録D. 製品に関する記録

この付録には、本製品についての情報を記録するための用紙があります。この用紙は、追加のハードウェアを導入する場合、あるいは、本製品の修理を依頼する場合に役立ちます。

この章の内容

シリアル番号およびキー D-2
装置に関する記録 D-2

© Copyright IBM Corp. 2000

シリアル番号およびキー

以下の情報を記録して、保管してください。

製品名称	NetVista A40
モデル/タイプ (M/T)	_____
シリアル番号 (S/N)	_____

本製品のモデルおよびタイプ (M/T) 番号とシリアル番号 (S/N) は、本体の後部の小さいラベルに表示されています。

装置に関する記録

下の表を使用して、本製品の内蔵オプションまたは外付けのオプションを記録してください。この情報は、オプションを追加したり、保守サービスを受けるときに役立ちます。

場所	オプションの説明		
システム・メモリー			
(メモリー 1 DIMM)	□ 64 MB	□ 128 MB	□ 256 MB
(メモリー 2 DIMM)	□ 64 MB	□ 128 MB	□ 256 MB
拡張スロット 1 (PCI)	_____		
拡張スロット 2 (PCI)	_____		
マイクロプロセッサー	□ Intel _____ MHz		
パラレル・コネクター	_____		
シリアル・コネクター (A)	_____		
シリアル・コネクター (B)	_____		
USB コネクター 1	_____		
USB コネクター 2	_____		
モニター・コネクター (アナログ)	_____		
(ディジタル)	_____		
オーディオ・コネクター	_____		

場所	オプションの説明
キーボード・コネクター	109 キー・キーボード □ その他 _____
マウス・コネクター	□ スクロール・ポイント・マウス □ 2 ボタン・マウス □ その他 _____
イーサネット・コネクター	_____
5.25 インチ・ベイ 1	IDE CD-ROM ドライブ □ その他 _____
3.5 インチ・ベイ 2	□ 1.44 MB フロッピー・ディスク・ドライブ
3.5 インチ・ベイ 3	EIDE ハード・ディスク・ドライブ □ その他 _____

付録E. プログラムのご使用条件の表示

「IBM プログラムのご使用条件 (保証適用外プログラム用)」は、初期導入済みソフトウェアの Access IBM で見ることができます。本製品の使用は、この条項の受諾を意味します。プログラムのご使用条件を参照するには、次のことを行ってください。

1. Access IBM をまだ実行していない場合は、Windows 「**スタート**」ボタンをクリックします。次に、Access IBM までスクロールして、クリックします。
2. Access IBM で、「**ライセンス情報と保証の表示**」をクリックします。
3. 「ライセンス情報の表示」をクリックします。

詳しくは、C-1ページの付録C、『Software Selections CD の使用法』を参照してください。Access IBM をハード・ディスクから削除している場合、*Software Selections CD* に入っているライセンス情報を表示するには、Software Selections ユーティリティーで「**ライセンス情報**」をクリックします。*Software Selections CD* の詳細は、C-1ページの付録C、『Software Selections CD の使用法』を参照してください。

© Copyright IBM Corp. 2000

付録F. 特記事項

この付録には、商標および特記事項が収められています。

この章の内容

特記事項 F-2
IBM PC に添付の特定ソフトウェアの西暦 2000 年対応状況について F-2
商標 F-6

© Copyright IBM Corp. 2000

特記事項

本書において、日本では発表されていないIBM製品（機械およびプログラム）、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのようなIBM製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、IBMライセンス・プログラムまたは他のIBM製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品のみが使用可能であることを意味するものではありません。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBMの知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品またはサービスを使用することができます。ただし、IBMによって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する稼働の評価および検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBMおよび他社は、本書で説明する主題に関する特許権（特許出願を含む）商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木3丁目2-31
AP事業所
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

本書で紹介している IBM 以外の Web サイト・アドレスは、お客様の便宜のために記載しており、IBM がこれらのサイトを推奨することを意味するものではありません。IBM は、本書で紹介する IBM 以外の Web サイトまたは IBM Web サイトのリンクを通じてアクセスする他の Web サイトの内容または使用に関して一切責任を負いません。

IBM PC に添付の特定ソフトウェアの西暦 2000 年対応状況について

弊社は、これまで独立したソフトウェア・ベンダー (ISV とも呼ばれる) の提供するいくつかのソフトウェア製品を、ご使用の IBM PC とご一緒に提供してきました。**このお知らせを発行する時点において、一部のソフトウェア・ベンダーはその提供するソフトウェア製品の一部のバージョンについて西暦**

2000 年対応であると明らかにしていません。このことは、 (a) そのソフトウェアが西暦 2000 年対応、準拠、または若干の問題点 (ベンダーが特定する) 付準拠、とするためにはアップデート版が必要であること、あるいは (b) ベンダーが西暦 2000 年対応状況または準拠状況を発表していないこと、を意味します。

ソフトウェア・ベンダーが提供時に西暦 2000 年対応と指定しなかったソフトウェア製品には、次のソフトウェア製品、特定言語バージョン、またはサービス・リリースがあります (ただし、これらに限定されません)。

プロダクト	ソフトウェア・ベンダー	Web サイト・アドレス
AOL	America Online	http://www.aol.com/info/year2000.html
CompuServe	CompuServe Interactive Services	http://www.compuserve.com/content/cs_y2kfaq.asp
Internet Explorer 3.x, 4.x	Microsoft	http://www.microsoft.com/technet/topics/year2k/default.htm
Netscape Navigator 3.x, 4.0x	Netscape	http://www.netscape.com/products/year2000/index.html
Office Small Business Edition	Microsoft	http://www.microsoft.com/technet/topics/year2k/default.htm
Prodigy Internet	Prodigy Communications	http://y2k.prodigy.net/
Windows 95	Microsoft	http://www.microsoft.com/technet/topics/year2k/default.htm
Windows 98	Microsoft	http://www.microsoft.com/technet/topics/year2k/default.htm
Windows NT Workstation 4.0	Microsoft	http://www.microsoft.com/technet/topics/year2k/default.htm

参考: 日本国内の Microsoft 社および Netscape Communication 社の 2000 年対応の Wejb サイト・アドレスは、次のとおりです。

http://www.microsoft.com/japan/year2k
http://home.netscape.com/ja/products/year2000/index.html

上記ソフトウェア製品は、さまざまな IBM PC 製品とご一緒に提供されておりますが、ご使用の特定 IBM PC モデルにこれらのすべてが含まれているということではありません。ご使用の IBM PC とご一緒に提供されたソフトウェア製品に関する情報については、ご使用の PC に付属の使用を参照してください。

ソフトウェア製品の西暦 2000 年対応状況に関する最新情報については、そのソフトウェア・ベンダーに直接お問い合わせください。ソフトウェア・ベンダーの Web サイトは、最新情報の入手先として最も適している場合があります。ソフトウェア・ベンダーは、その Web サイトに提供可能となった新しい情報およびソフトウェア修正版を、随時掲載しています。この「お知らせ」がお客様に届く前にソフトウェア・ベンダーがその製品に対するアップデート版をすでに掲載している可能性もあります。ソフトウェア・ベンダーから提供されるソフトウェアのアップデート版が適用可能であるかどうかの決定、それらをソフトウェア・ベンダーから入手すること、およびそれらのインストールはすべてお客様自身の責任で行っていただきます。

弊社は、お客様がご使用の PC 環境の西暦 2000 年対応状況を判断するのを支援するために本情報を提供しています。重要なことは、お客様の PC 環境全体の西暦 2000 年対応に影響を及ぼす可能性のあるすべての問題に対処できるように準備をしておかれることです。ご使用の PC ハードウェア、ソフトウェア、およびデータがすべて西暦 2000 年対応でない限り、 PC システムまたはソフトウェアは 1900 年と 2000 年を区別できない可能性があり、データおよび計算の重大エラーにつながる可能性があります。

ご使用の PC の西暦 2000 年対応を判断する際に、ご使用のコンピューターに含まれているソフトウェアだけでなく、システム環境全体にインストールされているすべてのソフトウェアの西暦 2000 年対応を必ずチェックしてください。また、西暦 2000 年対応をチェックするための一部のツールは、ソフトウェア・ベンダーによって最初に配布された状態のみを検出し、その後にソフトウェアに対して適用されたアップデートを検出できない場合があります。このことは多少の混乱を招くかもしれませんが、慎重を期した対応といえます。あるソフトウェア製品において多少なりとも問題があるとされた場合は、その問題がお客様のそのソフトウェアの使用にどのような影響を及ぼすかをお客様自身で判別する必要があります。西暦 2000 年問題および

IBM PC の対応状況に関する役立つ情報を、www.ibm.com/pc/year2000 (日本のサイトは、www.ibm.co.jp/ad2000/pc) から入手することができます。情報が更新されていないかどうか、定期的にチェックしてください。

「本資料のデータおよび関連情報は、単に情報提供という目的だけのために、“現状” に基づいて提供されます。また、商品性および特定目的適合性についての黙示の保証を含め、IBM はいかなる保証も負担しません。」

今回のお知らせ、ならびに IBM がこれまでに提供してきたおよび現在提供している西暦 2000 年問題、IBM 製品およびサービスに関する情報は、1998 年 10 月 19 日制定の合衆国法令である、「Year 2000 Information and Readiness Disclosure Act of 1998」の中の「Year 2000 Readiness Disclosures」に基づいて行われているものです。IBM の西暦 2000 年問題に関するインターネット Web サイト・ページは、現在まで、および今後も、IBM 製品およびサービスに関する西暦 2000 年情報のコミュニケーションのための基本手段となります。IBM 以外の製品およびサービスに関する情報は、その製品およびサービスを提供する他社によって提供された情報をそのまま提供したものであり、同法の「Republications」に基づいて行われているものです。IBM はそれらの内容を独自に検証してはおらず、それらに含まれる情報の正確性および完全性について何らの責任も負いません。

この「お知らせ」において特定のソフトウェア・ベンダーの製品についてのみ言及していることは、その他のソフトウェア・ベンダー製品 (ご使用の IBM PC にプリインストールされている、または購入時に同梱されている) が西暦 2000 年対応であることを意味するものではありません。それらの製品の西暦 2000 年対応状況についての判断を行う場合は、必ずそれぞれのソフトウェア・ベンダーにお問い合わせください。

商標

次の用語は、米国およびその他の国における IBM 社の商標です。

Alert on LAN
Asset ID
IBM
IntelliStation
LANClient Control Manager
Netfinity
Netfinity Manager
OS/2
NetVista
ScrollPoint
ThinkPad
Wake on LAN

Celeron は、米国およびその他の国における Intel 社の商標です (Intel 社の商標の完全なリストは www.intel.com/tradmarx.htm をご覧ください。)。

Microsoft、MS-DOS、Windows、Windows NT および Windows のロゴは米国およびその他の国における Microsoft 社の商標です。

Intel、Pentium、および LANDesk は、Intel Corporation の商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

他の会社名、製品名、サービス名は、他社の商標またはサービス・マークです。

索引

日本語、英字、数字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

〔ア行〕

アダプター用拡張スロット　5-13
安全、電気の　ix
いすの調節　2-3
移動、本製品の　3-18
インターネット・ホーム・ページ　A-1
エアー・フロー　1-9
エラー
　症状　7-18
エラー・メッセージ、リソースの競合　5-22
エラー・メッセージ、リソースの競合の　5-21
延長コード　2-5
オフィス空間を快適にする　2-3
オプション
　情報の記録　D-2
　ディスケット　7-37
　導入済み　D-2
　取り付け　5-1
　問題　7-28, 7-29
オペレーティング・システム
　互換性　1-7
　サポートされている　1-7
音声
　機能　3-13
　ポート　3-13

〔カ行〕

解像度　3-12
快適さ　2-3
快適にする、使用環境を　2-3
拡張診断　7-33
拡張スロット
　利用可能　1-7
画面フィルター　2-4
換気、熱い空気の　2-4
管理者パスワード
　使用　4-13
　設定　4-13
　装置構成ユーティリティー　4-11
　本体の始動　3-3, 4-11
　忘れた　4-14
キー　D-2
キーボード
　使用　2-3
　速度の変更　4-15
　問題　7-26
　ロック　3-15, 4-8
キーボード・ポート　2-6
機能、コンピューター　1-5
キャッシュ・メモリー　1-5
記録、装置と機構に関する　D-2
空気調節　2-4
グラフィックス・アダプター　3-11
ケーブル
　接続　2-6, 5-20
　内蔵ドライブのタイプ　5-17
　IDE　5-17
ケーブルの長さ　2-5

© Copyright IBM Corp. 2000

計画、使用環境の　2-3
ケンジントン
　元に戻す　5-19
　ロック　3-15, 5-19
　ロックの破損　7-25
コード、電源　2-5
更新、コンピューター構成の　5-21
構成、コンピューターの　4-1
コンポーネント、内部の位置　5-7

〔サ行〕

サージ保護　2-5
雑音レベル　1-9
識別、システム・ボードの部品の　5-8
識別番号　D-2
自己診断テスト
　参照：POST
システム
　仕様　1-8
　プログラムの更新　3-14
システム・ボードのレイアウト　5-8
始動、本体の　3-3
自動始動順序、設定　4-16
自動始動モード　4-9
始動順序、設定　4-16
始動装置の構成　5-24
始動パスワード
　自動始動モード　4-9
　使用　4-8
　設定　4-8
　本体の始動　3-3, 4-11
自動パワーオン
　設定　4-22
　タイマー・ウェイクアップ　4-22
　モデム・リング検出　4-22
　PCI ウェイクアップ　4-22
　Wake on LAN　4-21
遮断　3-4
周辺機器接続
　参照：PCI
従来型 ISA リソース　5-21, 5-22
仕様　1-8
使用環境を快適にする　2-3
消去、パスワードの　4-14
省電力　4-19
省電力機能　4-19
商標　F-6
照明　2-4
シリアル番号　D-2
シリアル・ポート　2-6
　問題　7-30
　リング検出　4-21
信号ケーブル、内蔵ドライブの　5-17
診断
　エラー・コードとメッセージ　7-9
　ディスケット　7-33
　表　7-18
　プログラム　7-33
　CD-ROM　7-33
　PC Doctor　7-33
診断プログラム　7-33
スーパー・ビデオ・グラフィックス・アレイ (SVGA)　3-11
清掃
　コンパクト・ディスク　3-6
　本体　3-16
　マウス　3-17
　モニター　3-17
静電気に敏感な装置の取り扱い　5-3
セキュリティー
　機能　1-7
　デバイス　4-6
　パスワード　4-8
　ロック　3-15

設定、コンピューターの　4-1
セットアップ　2-1
セットアップ・ユーティリティー
　参照：装置構成ユーティリティー
装置構成ユーティリティー
　開始　4-2
　機能　4-1
　更新　3-14
　終了方法　4-6
　本体の始動　3-3
ソフトウェア
　エラー　7-32
　初期導入済み　1-7
　問題　7-32
損傷の防止　3-16, 3-18

〔タ行〕

タイマー・ウェイクアップ　4-22
縦置き　1-3
断続的な問題　7-25
調整
　本体の　3-3
　本体の電源オフ　3-4
調節、空気の　2-4
直接メモリー・アクセス (DMA) リソース　4-18
ちらつきの軽減　3-12
ディスク・ドライブ、ハード　5-15
ディスケット、オプション　7-37
ディスケット・ドライブ　5-15
　サポート　1-5
　追加　5-1
　問題の解決　7-20
ディスプレイ
　参照：モニター
ディスプレイ省電力シグナル (DPMS)　4-19
ディスプレイ・データ・チャネル（DDC）　3-13
手入れ、コンピューターの　3-16
デスクトップ管理インターフェース (DMI)　3-11
デバイスごとのセキュリティー　4-6
デバイス・ドライバー　5-21
デバイス・ドライバーのインストール　3-12
デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM)　1-5
電気コンセント　2-5
電源
　管理　4-19
　コード　2-5
　出力　1-7
電源スイッチ　5-19
電池
　アクセス　5-8
　交換　3-19
　障害メッセージ　7-10
　注意　xv
　廃棄　3-19
導入の終了　5-19
特記事項　F-2
特権アクセス・パスワード
　参照：管理者パスワード
ドライバー、ビデオ・デバイス　3-12
ドライブ
　ケーブル　5-17
　ベイ　1-5, 5-15
　問題の解決　7-20
取り付け、オプションの　5-1

〔ナ行〕

入出力機能　1-6

入出力装置構成エラー　7-10
ネットワーキング　4-21

〔ハ行〕

ハードウェアの取り外し　5-8
ハード・ディスク装置　5-15
ハード・ディスク・ドライブ　5-15
　サポート　1-5
　省電力　4-20
　追加　5-1
　バックアップ　3-18
　参照：ハード・ディスク・ドライブ
パスワード
　管理者　4-13
　始動　4-8
　使用　4-8
　本体の始動　3-3, 4-11
パスワードの消去　4-14
バックアップ、ハード・ディスク・ドライブの　3-18
発熱量　1-9
パラレル・ポート　2-6
　場所　2-6
　問題　7-30
反射光を減らす　2-4
反射防止フィルター　2-4
ビープ音　7-3
ビープ音、電源オン時の　3-3
ビデオ
　アダプター　3-11
　コントローラー　1-5, 3-11
　デバイス・ドライバー　3-12
　モード　3-11
　SVGA　3-11
　VGA　3-11
ビデオ・ポート　2-6
疲労　2-3
ファンの問題　7-25
プラグ・アンド・プレイ　1-7
フラッシュ回復　7-36
フラッシュ・メモリー　1-5, 3-14
プリンターの問題　7-31
プロセッサー
　参照：マイクロプロセッサー
ベイ
　サポートされるドライブ　1-5
ベイ、ドライブ　5-15
変更、構成の　5-21
ポート　2-6, 5-20
ホーム・ページ、IBM パーソナル・コンピューターの　A-1
ポインティング装置の問題　7-26
保証
　ステートメント　F-2

〔マ行〕

マイクロプロセッサー
　更新エラー　7-11
　標準　1-5
マウス
　自動始動モード　4-9
　シリアル・ポート　4-9
　清掃　3-17
　パスワード・プロンプト非表示 (無人) モード　4-9
　ポート　4-9
　問題　7-26
　ロック　4-8
マウス・ポート　2-6
メモリー
　カウント　3-3
　キャッシュ　1-5

メモリー*（続き）*
構成エラー　7-11
サポート　1-5
使用可能な　7-3
フラッシュ　1-5
問題　7-27
DIMM　1-5
モデム
リング検出　4-22
モデルの識別　1-2
元に戻す、カバーを　5-19
モニター
オフ・モード　4-20
解像度　3-12
コネクター　2-6
サスペンド・モード　4-20
しないモード　4-20
省電力　4-19, 4-20
スタンバイ・モード　4-20
設定値　3-12
調節　2-4
ちらつき　3-12
配置　2-4
問題の解決　7-21
リフレッシュ速度　3-12
DDC 標準　3-13
問題解決　7-1, A-2
トラブルシューティング　7-1
表　7-18

〔ヤ行〕

ユーティリティー・プログラムのセットアップ　5-21
横置き　1-4

〔ラ行〕

リソースの競合　5-13, 5-15, 5-21
リソースの競合、エラー・メッセージ　5-22
リチウム電池の使用上の注意　7-10
リフレッシュ速度　3-12
リボン・ケーブル　5-17
リモート管理　4-17
リモート・プログラム・ロード (RPL)　3-10
レーザーの安全性について　xiv
ロック　3-15, 7-25
ロック、カバーの　5-19
ロック、キーボードの　3-15

B

BIOS の更新　3-14

C

CD-ROM ドライブ　5-15
使用法　3-6
追加　5-1
CMOS のクリア　4-14
CoSession　7-35

D

DDC（ディスプレイ・データ・チャネル）　3-13
DHCP
説明　3-10
DIMM　1-5
DMA (直接メモリー・アクセス) リソース　4-18

DPMS (ディスプレイ省電力シグナル) 4-19

E

EEPROM 3-14

L

LAN ウェイクアップ要求 4-21

P

PC Doctor 7-33
PCI
　ウェイクアップ 4-22
　拡張スロット 1-7
　スロット位置 2-6
PCI スロット 5-13
POST
　更新 3-14
　始動時 3-3
　説明 7-3
POST/BIOS 更新 4-17

R

RPL
　説明 3-10

S

SDRAM 1-5
SVGA (スーパー・ビデオ・グラフィックス・アレイ） 3-11

U

Universal Manageability 3-9
USB ポート 2-6, 7-32

V

VGA (ビデオ・グラフィックス・アレイ） 3-11

W

Wake on LAN 4-21
World Wide Web ホーム・ページ A-1

数字

1 次 PCI スロット 5-13

IBM

Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711　東京都港区六本木3-2-12

GA88-0154-00